VISIT…

МИНИСТЕРСТВО
ОБОРОНЫ СССР

НАСТАВЛЕНИЕ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

РУЧНЫЕ ГРАНАТЫ

МИНИСТЕРСТВО
ОБОРОНЫ СССР

НАСТАВЛЕНИЕ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

РУЧНЫЕ ГРАНАТЫ

МОСКВА
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1987

В настоящее Наставление вошли описания ручных осколочных и противотанковых гранат, состоящих на вооружении Советской Армии.

Часть первая

УСТРОЙСТВО ГРАНАТ, ОБРАЩЕНИЕ С НИМИ, УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

Общие сведения

1. Ручные осколочные гранаты (рис. 1) предназначаются для поражения осколками живой силы противника в ближнем бою (при атаке, в окопах, убежищах, населенных пунктах, в лесу, в горах и т. п.).

На вооружении Советской Армии состоят:

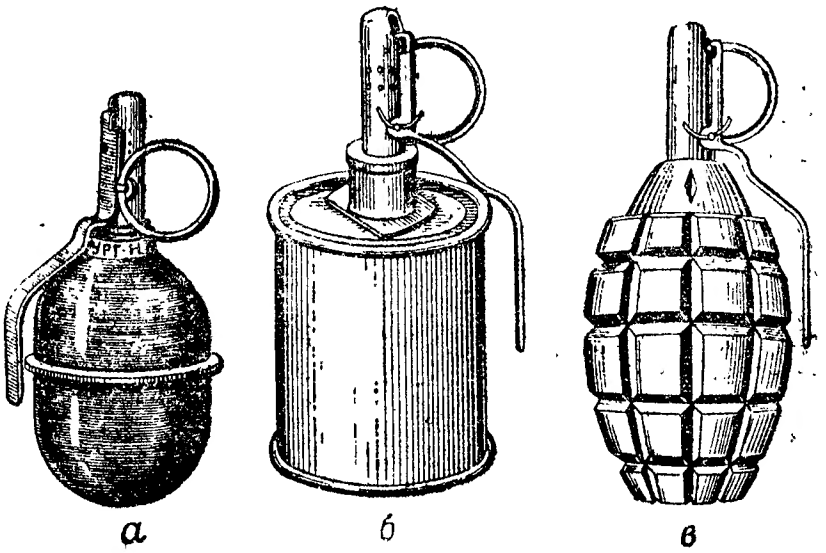
— ручная граната РГД-5;
— ручная граната РГ-42;
— ручная граната РГН;
— ручная граната РГО;
— ручная граната Ф-1.

В зависимости от дальности разлета осколков гранаты делятся на наступательные и оборонительные.

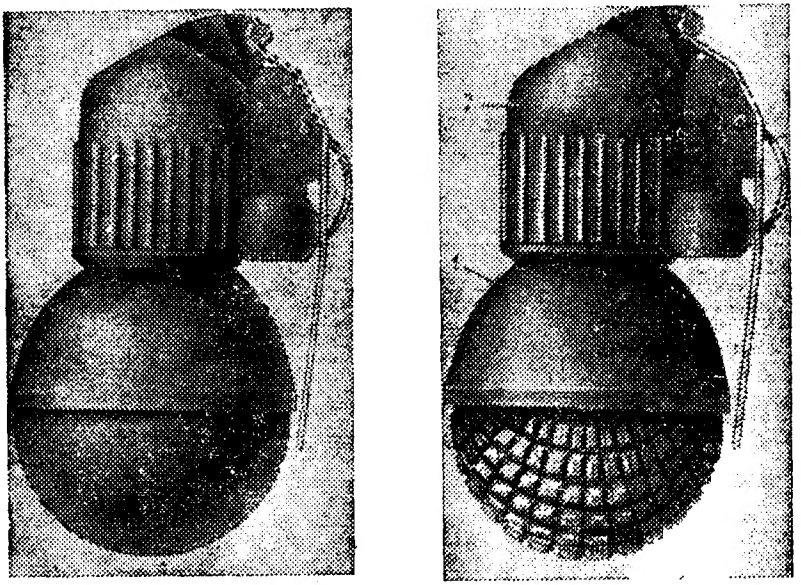
Ручные гранаты РГД-5, РГ-42 и РГН относятся к наступательным гранатам. Гранаты Ф-1 и РГО — к оборонительным.

Ручные осколочные гранаты комплектуются модернизированными унифицированными запалами к ручным гранатам (УЗРГМ, УЗРГМ-2).

Примечание. Имеющиеся в войсках запалы УЗРГ использовать при обучении метанию ручных гранат запрещается, они заменяются запалами УЗРГМ (УЗРГМ-2).



а *б* *в*



г *д*

Рис. 1. Общий вид ручных осколочных гранат:
а — РГД-5; *б* — РГ-42; *в* — Ф-1; *г* — РГН, *д* — РГО

Капсюль запала УЗРГМ (УЗРГМ-2) воспламеняется в момент броска гранаты, а взрыв ее происходит через 3,2—4,2 с после броска (датчик цели запала к РГН, РГО срабатывает при ударе гранаты о преграду).

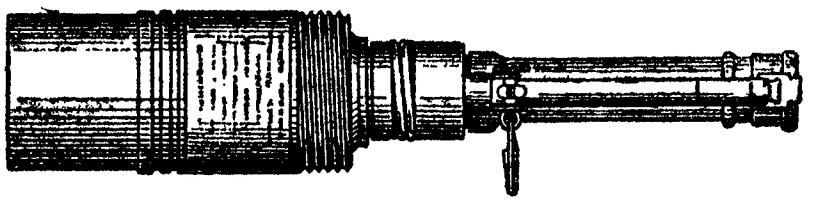


Рис. 2. Общий вид ручной кумулятивной гранаты РКГ-3

Гранаты РГД-5, РГ-42, РГН, РГО и Ф-1 безотказно взрываются при падении в грязь, снег, воду и т. п. При взрыве образуется большое количество осколков, разлетающихся в разные стороны. Осколки гранат РГД-5 и РГ-42 обладают энергией, необходимой для поражения живой силы в радиусе до 25 м, а гранаты Ф-1 — до 200 м.

2. Ручная кумулятивная граната РКГ-3 (рис. 2) является противотанковой гранатой и предназначается для борьбы с танками и другими бронированными целями (самоходно-артиллерийская установка, бронетранспортер, бронеавтомобиль и т. п.), а также для разрушения прочных преград и укрытий полевого типа.

Ручная кумулятивная граната при попадании в цель (жесткую преграду) мгновенно взрывается, образовавшиеся при взрыве газы благодаря кумулятивной воронке собираются

в узкий пучок, который способен пробить броню современного танка и уничтожить внутри его экипаж и оборудование. Наиболее эффективное действие граната производит при ударе о цель дном. Направление полета гранаты дном вперед обеспечивается стабилизатором.

3. Сравнительно небольшая масса гранат позволяет натренированному солдату метать их на дальности: осколочные гранаты — на 40—50 м; противотанковую гранату — на 15—20 м.

Глава 1

НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА И УСТРОЙСТВО РУЧНОЙ ОСКОЛОЧНОЙ ГРАНАТЫ РГД-5

Назначение и боевые свойства гранаты

4. Ручная осколочная граната РГД-5 — граната дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы противника в наступлении и в обороне. Метание гранаты осуществляется из различных положений при действиях в пешем порядке и на бронетранспортере (автомобиле). Радиус разлета убойных осколков гранаты около 25 м. Средняя дальность броска гранаты 40—50 м.

Масса снаряженной гранаты 310 г.

Время горения замедлителя запала 3,2—4,2 с.

Устройство гранаты

5. Ручная осколочная граната РГД-5 (рис. 3) состоит из корпуса с трубкой для запала, разрывного заряда и запала.

6. **Корпус гранаты** служит для помещения разрывного заряда, трубки для запала, а так-

же для образования осколков при взрыве гранаты. Он состоит из двух частей — верхней и нижней.

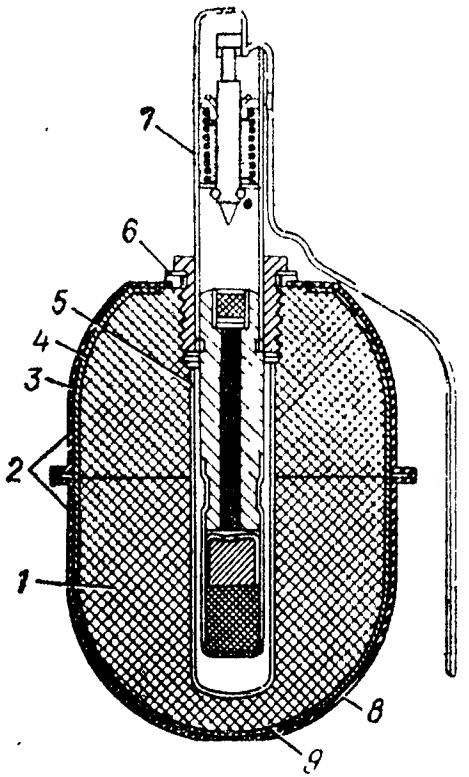


Рис. 3. Устройство ручной осколочной гранаты РГД-5:

1 — разрывной заряд; *2* — корпус; *3* — колпак; *4* — вкладыш колпака; *5*—трубка для запала; *6* — манжета; *7* — запал; *8* — поддон; *9* — вкладыш поддона

Верхняя часть корпуса состоит из внешней оболочки, называемой колпаком, и вкладыша колпака. К верхней части при помощи манжеты присоединяется трубка для запала.

Трубка служит для присоединения запала к гранате и для герметизации разрывного заряда в корпусе.

Для предохранения трубки от загрязнения в нее ввинчивается пластмассовая пробка. При подготовке гранаты к метанию вместо пробки в трубку ввинчивается запал.

Нижняя часть корпуса состоит из внешней оболочки, называемой поддоном, и вкладыша поддона.

7. **Разрывной заряд** заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки.

8. **Запал гранаты УЗРГМ (УЗРГМ-2)** — унифицированный запал ручной гранаты модернизированный, предназначается для взрыва разрывного заряда (рис. 4). Он состоит из ударного механизма и собственно запала.

Ударный механизм служит для воспламенения капсюля-воспламенителя запала. Он состоит из трубки ударного механизма, соединительной втулки, направляющей шайбы, боевой пружины, ударника, шайбы ударника, спускового рычага и предохранительной чеки с кольцом.

Трубка ударного механизма является основанием для сборки всех частей запала.

Соединительная втулка служит для соединения запала с корпусом гранаты. Она надета на нижнюю часть трубки ударного механизма.

Направляющая шайба является упором для верхнего конца боевой пружины и направляет движение ударника. Она закреплена в верхней части трубки ударного механизма.

Боевая пружина служит для сообщения ударнику энергии, необходимой для накола капсюля-воспламенителя. Она надета на

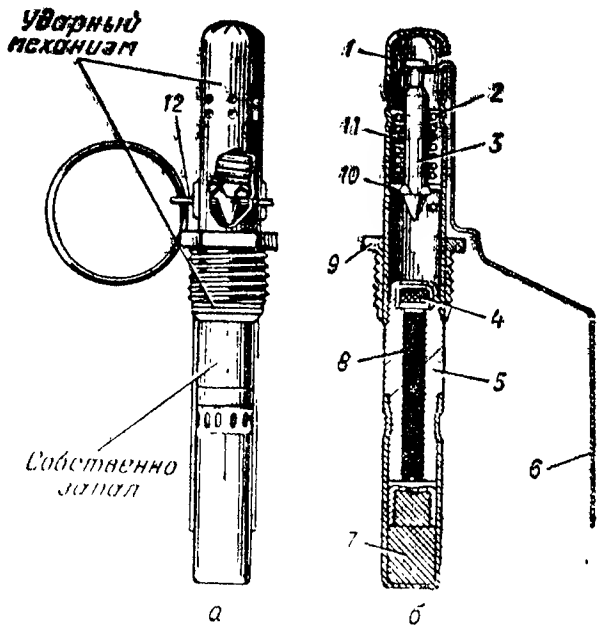


Рис. 4. Запал гранаты УЗРГМ (УЗРГМ-2):

а — общий вид; *б* — в разрезе; *1* — трубка ударного механизма; *2* — направляющая шайба; *3* — ударник; *4* — капсюль-воспламенитель; *5* — втулка замедлителя; *6* — спусковой рычаг; *7* — капсюль-детонатор; *8* — замедлитель; *9* — соединительная втулка; *10* — шайба ударника; *11* — боевая пружина; *12* — предохранительная чека

ударник и своим верхним концом упирается в направляющую шайбу, а нижним — в шайбу ударника.

Ударник (рис. 5) служит для накола и воспламенения капсюля-воспламенителя. Он помещается внутри трубки ударного механизма.

Шайба ударника надета на нижний конец ударника и является упором для нижнего конца боевой пружины.

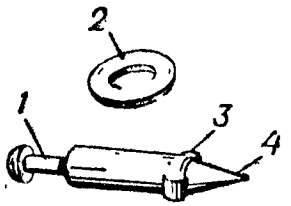


Рис. 5. Ударник и шайба ударника:

1 — проточка для вилки спускового рычага; *2* — шайба ударника; *3* — выступы для упора шайбы; *4* — жало

Спусковой рычаг (рис. 6) служит для удержания ударника во взведенном положении (боевая пружина сжата). На трубке ударного

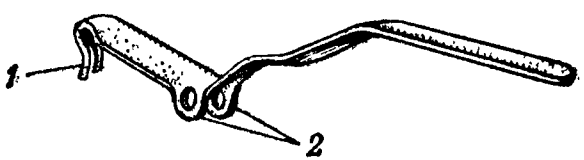


Рис. 6. Спусковой рычаг:

1 — вилка; *2* — проушина с отверстиями для предохранительной чеки

механизма спусковой рычаг удерживается предохранительной чекой.

Предохранительная чека (рис. 7) проходит через отверстия проушины спускового рычага и стенок трубки ударного механизма. Она имеет кольцо для ее выдергивания.

Собственно запал (см. рис. 4) служит для взрыва разрывного заряда гранаты. Он состоит из втулки замедлителя, капсюля-воспламенителя, замедлителя и капсюля-детонатора.

Рис. 7. Предохранительная чека с кольцом

Втулка замедлителя в верхней части имеет резьбу для соединения с трубкой ударного механизма и гнездо для капсюля-воспламенителя, внутри — канал, в котором помещается замедлитель, снаружи — проточку для присоединения гильзы капсюля-детонатора.

Капсюль-воспламенитель предназначен для воспламенения замедлителя.

Замедлитель передает луч огня от капсюля-воспламенителя к капсюлю-детонатору. Он состоит из запрессованного малогазового состава.

Капсюль-детонатор служит для взрыва разрывного заряда гранаты. Он помещен в гильзе, закрепленной на нижней части втулки замедлителя.

9. Запалы всегда находятся в боевом положении. Разбирать запалы и проверять работу ударного механизма **категорически запрещается.**

Работа частей и механизмов гранаты

10. Перед метанием гранаты. Достать гранату из сумки, вывинтить пробку из трубки, на ее место ввернуть до отказа запал. Части

ударного механизма запала находятся в следующем положении: ударник взведен и удерживается в верхнем положении вилкой спускового рычага, соединенного с трубкой ударного механизма предохранительной чекой. Концы предохранительной чеки разведены и прочно удерживают ее в запале.

11. При метании гранаты. Граната для метания берется в руку так, чтобы спусковой рычаг пальцами был прижат к корпусу гранаты. Не отпуская рычага, выдергивается предохранительная чека и граната бросается в цель. После выдергивания чеки положение частей запала не меняется, ударник во взведенном положении удерживается спусковым рычагом, который освобождается от соединения с трубкой ударного механизма, но прижимается к ней пальцами руки. В момент броска гранаты спусковой рычаг отделяется от гранаты и освобождает ударник. Ударник под действием боевой пружины наносит удар (накол) по капсюлю-воспламенителю и воспламеняет его. Луч огня от капсюля-воспламенителя воспламеняет замедлитель (дистанционную часть запала) и, пройдя его, передается капсюлю-детонатору. Капсюль-детонатор взрывается и взрывает разрывной заряд гранаты. Корпус гранаты разрывается, и осколки корпуса и запала разлетаются в разные стороны.

Глава 2

НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА И УСТРОЙСТВО РУЧНОЙ ОСКОЛОЧНОЙ ГРАНАТЫ РГ-42

Назначение и боевые свойства гранаты

12. Ручная осколочная граната РГ-42—граната дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы противника в наступлении и в обороне. Метание гранаты осуществляется из различных положений при действиях в пешем порядке и на бронетранспортере (автомобиле). Радиус разлета убойных осколков при взрыве гранаты около 25 м. Средняя дальность броска гранаты 30—40 м.

Масса снаряженной гранаты 420 г.

Время горения замедлителя запала 3,2—4,2 с.

Устройство гранаты

13. Ручная осколочная граната РГ-42 (рис. 8) состоит из корпуса с трубкой для запала, металлической ленты, разрывного заряда и запала.

14. Корпус гранаты служит для помещения разрывного заряда, металлической ленты, трубки для запала, а также для образования

осколков при взрыве гранаты. Корпус цилиндрический, имеет дно и крышку. К крышке прикрепляется трубка с фланцем для присоединения запала к гранате и для герметизации разрывного заряда в корпусе. При хранении и переноске гранаты трубка закрывается пластмассовой пробкой или металлическим колпачком.

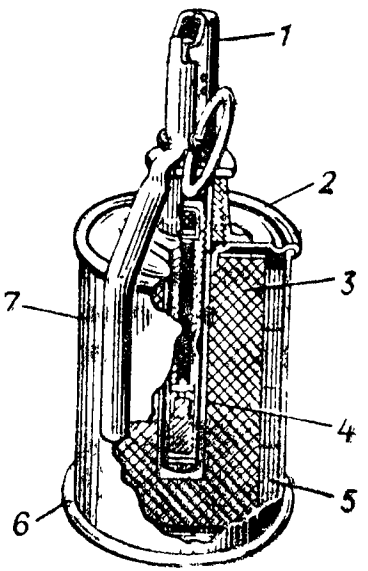


Рис. 8. Устройство ручной осколочной гранаты РГ-42:

1—запал; *2*—крышка; *3*—разрывной заряд; *4* — трубка с фланцем; *5* — металлическая лента; *6* — дно; *7* — корпус

15. Металлическая лента служит для образования осколков при взрыве гранаты, она свернута в 3—4 слоя внутри корпуса. Для увеличения числа осколков поверхность ленты насечена на квадратики.

16. Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки.

17. Запал гранаты УЗРГМ (УЗРГМ-2) (рис. 4) предназначается для взрыва разрывного заряда гранаты.

Устройство запала, работа частей и механизмов гранаты изложены в ст. 8—11.

Глава 3

НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА И УСТРОЙСТВО РУЧНЫХ ОСКОЛОЧНЫХ ГРАНАТ РГН И РГО

Назначение и боевые свойства гранат

18. Ручная граната наступательная РГН (рис. 9) и ручная граната оборонительная РГО (рис. 10) предназначены для пораже-

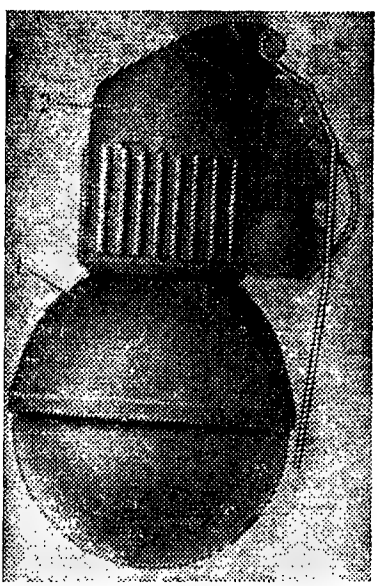


Рис. 9. Ручная граната наступательная РГН:
1 — ручная граната РГН без запала; *2* — запал

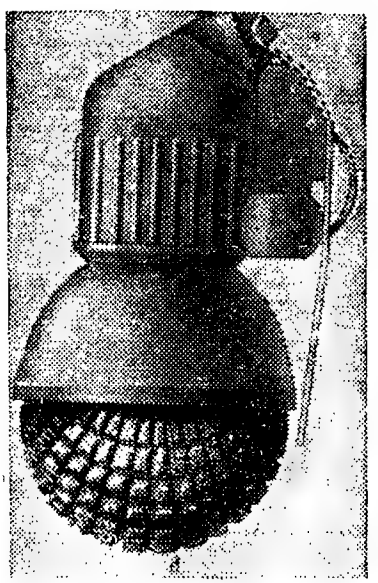


Рис. 10. Ручная граната оборонительная РГО:
1 — ручная граната РГО без запала; *2* — запал

ния живой силы противника в наступательном и оборонительном боях соответственно, в различных условиях местности и в любое время года при температуре окружающего воздуха от плюс 50° до минус 50° С.

Устройство гранат

19. Ручные гранаты РГН и РГО состоят из гранат без запала и запала.

20. Ручные гранаты РГН и РГО без запала (рис. 11 и 12) состоят из корпуса, взрывчатой смеси и детонаторной шашки.

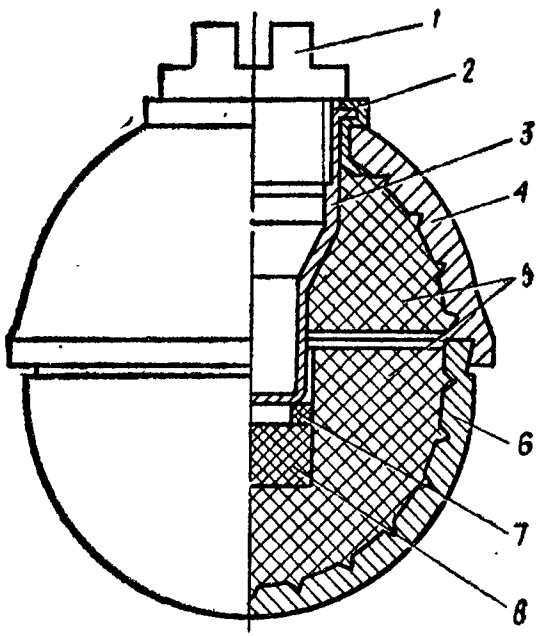


Рис. 11. Устройство ручной гранаты РГН без запала:

1 — пробка; *2* — манжета; *3* — стакан; *4* — полусфера; *5* — взрывчатая смесь; *6* — полусфера; *7* — прокладка; *8* — шашка

21. Корпус ручных гранат РГН и РГО предназначен для размещения в нем взрывчатой смеси, детонаторной шашки, а также для образования осколков при взрыве.

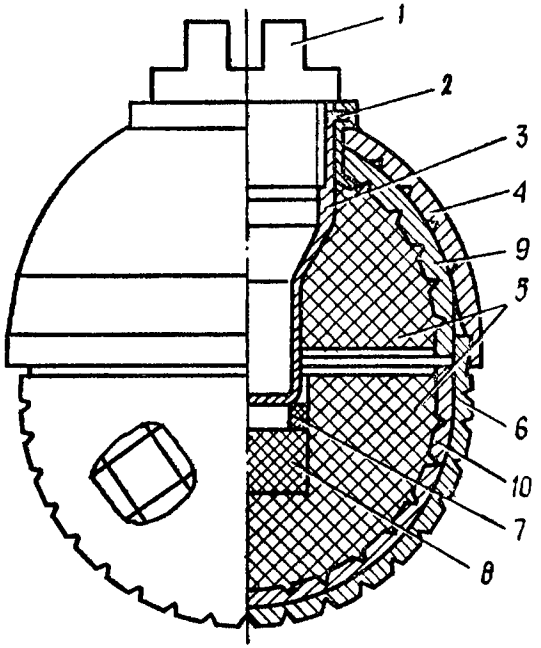


Рис. 12. Устройство ручной гранаты РГО без запала:

1 — пробка; *2* — манжета; *3* — стакан; *4* — полусфера; *5* — взрывчатая смесь; *6* — полусфера; *7* — прокладка; *8* — шашка; *9, 10* — полусферы

Корпус ручной гранаты РГН состоит из двух полусфер, изготовленных из алюминиевого сплава.

Корпус ручной гранаты РГО для увеличения количества убойных осколков кроме двух наружных полусфер имеет две внутренние по-

лусферы. Все четыре полусферы изготовлены из стали.

Нижняя полусфера оборонительной гранаты в отличие от нижней полусферы наступательной гранаты для удобства различия гранат по назначению имеет на наружной поверхности насечку.

В верхней части корпусов при помощи манжеты завальцован стакан с резьбой для ввинчивания в него запала и обеспечения герметизации взрывчатой смеси.

На время транспортирования и хранения в стакан на смазке ввинчивается пробка.

22. На дно углубления в взрывчатой смеси нижних полусфер корпусов поставлена детонаторная шашка, которая служит для передачи детонации от запала к взрывчатой смеси. Для исключения перемещения шашки ставится прокладка.

23. Запал предназначен для подрыва взрывчатой смеси при ударе гранаты о преграду.

В случае отказа в ударном действии запал срабатывает от дистанционного устройства через 3,2—4,2 с.

Устройство запала

24. Запал состоит из следующих частей:
— накольно-предохранительного механизма;
— датчика цели;
— дистанционного устройства;
— механизма дальнего взведения;
— детонирующего узла.

25. Накольно-предохранительный механизм, обеспечивающий безопасность запала в служебном обращении и накол капсюля-воспламенителя после броска гранаты, состоит из жала, ударника, шплинта с кольцом, пружины, рычага, заглушки, планки и капсюля.

26. Датчик цели, обеспечивающий срабатывание запала при ударе гранаты о преграду, состоит из груза, гильзы, жала, пружины и втулки.

27. Дистанционное устройство, обеспечивающее срабатывание детонатора через 3,2—4,2 с с момента броска гранаты, состоит из втулки с составами и капсюля детонатора.

28. Механизм дальнего взведения, обеспечивающий безопасность в служебном обращении и взведение запала через 1—1,8 с с момента броска, состоит из втулок с составами, стопоров, движка, капсюля и пружины.

29. Детонирующий узел состоит из капсюля-детонатора и втулки, закрепленных в стакане. Все перечисленные узлы и механизмы собраны в корпусе.

Действие запала

30. В служебном обращении ударник удерживается от перемещения рычагом, закрепленным на корпусе с помощью шплинта, концы которого разведены. Движок смещен относительно жала и удерживается от перемещения стопорами. Груз поджат к корпусу гильзой, перемещение которой ограничено движком.

31. Перед метанием гранаты выпрямляется (сводятся концы) и выдергивается шплинт, при этом рычаг рукой удерживается в исходном положении (прижатым к корпусу гранаты).

32. При полете рычаг под действием пружины отбрасывается и освобождает ударник с жалом, который под действием пружины накалывает капсюль. Луч огня от капсюля зажигает составы.

После выгорания составов (через 1—1,8 с) стопоры перемещаются и освобождают движок, который под действием пружины взводится.

От перегрузки, возникающей при встрече с преградой, перемещается груз и вызывает движение гильзы, в результате которого жало накалывает капсюль. Луч огня от капсюля обеспечивает срабатывание капсюля-детонатора.

В случае несрабатывания датчика цели при встрече с преградой капсюль-детонатор действует от импульса капсюля-детонатора, срабатывающего после выгорания составов (через 3,2—4,2 с).

Глава 4

НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА И УСТРОЙСТВО РУЧНОЙ ОСКОЛОЧНОЙ ГРАНАТЫ Ф-1

Назначение и боевые свойства гранаты

33. Ручная осколочная граната Ф-1 — граната дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы преимущественно в оборонительном бою. Метать гранату можно из различных положений и только из-за укрытия, из бронетранспортера или танка (самоходно-артиллерийской установки). Радиус разлета убойных осколков при взрыве гранаты около 200 м. Средняя дальность броска гранаты 35—45 м.

Масса снаряженной гранаты 600 г.

Время горения замедлителя запала 3,2—4,2 с.

Устройство гранаты

34. Ручная осколочная граната Ф-1 (рис. 13) состоит из корпуса, разрывного заряда и запала.

35. Корпус гранаты служит для помещения разрывного заряда и запала, а также для об-

разования осколков при взрыве гранаты. Корпус гранаты чугунный, с продольными и поперечными бороздами, по которым граната обычно разрывается на осколки. В верхней части корпуса имеется нарезное отверстие для ввинчивания запала. При хранении, транспортировке и переноске гранаты в это отверстие ввернута пластмассовая пробка.

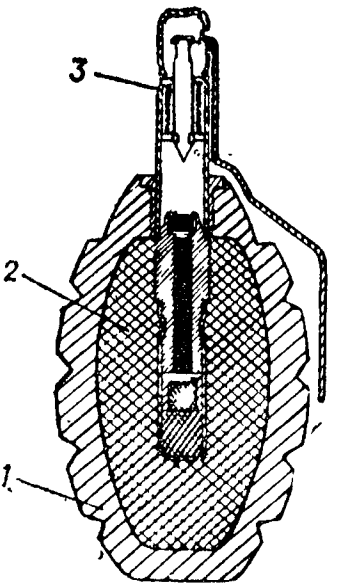


Рис. 13. Устройство ручной осколочной гранаты Ф-1:

1 — корпус; *2* — разрывной заряд; *3* — запал

36. Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки.

37. Запал гранаты УЗРГМ (УЗРГМ-2) (рис. 4) предназначается для взрыва разрывного заряда гранаты. Его устройство и работа частей и механизмов гранаты изложены в ст. 8—11.

Глава 5

НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА И УСТРОЙСТВО РУЧНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ КУМУЛЯТИВНОЙ ГРАНАТЫ РКГ-3

Назначение и боевые свойства гранаты

38. Ручная кумулятивная граната РКГ-3 — противотанковая граната направленного действия, предназначенная для борьбы с танками, самоходно-артиллерийскими установками, бронетранспортерами и бронеавтомобилями противника, а также для разрушения долговременных и полевых оборонительных сооружений. Метание гранаты производится из различных положений и только из-за укрытий. Средняя дальность броска гранаты 15—20 м.

Масса снаряженной гранаты 1070 г.

При попадании в цель граната мгновенно взрывается и образовавшаяся струя газов высокой плотности и температуры пробивает броню современных танков и другие прочные преграды.

Устройство гранаты

39. Ручная противотанковая кумулятивная граната РКГ-3 (рис. 14) состоит из корпуса, рукоятки, разрывного заряда и запала.

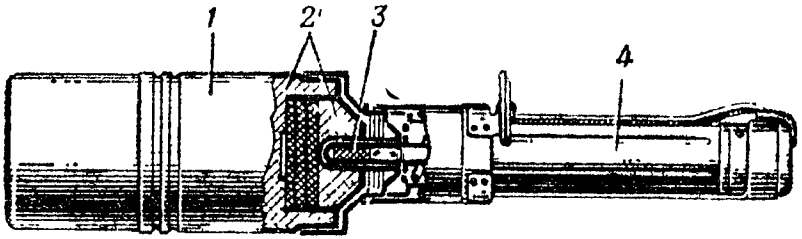


Рис. 14. Устройство ручной противотанковой кумулятивной гранаты РКГ-3:

1 — корпус; *2* — разрывной заряд; *3* — запал; *4* — рукоятка

40. Корпус гранаты (рис. 15) цилиндрический, служит для помещения разрывного заряда и запала. Корпус имеет: снизу — дно;

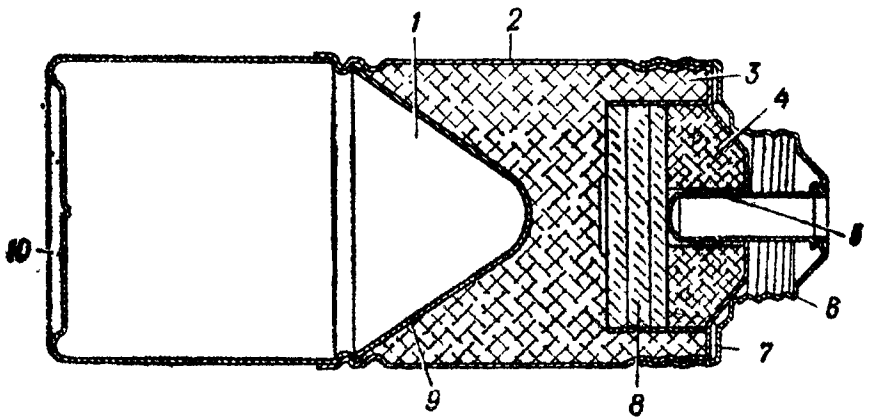
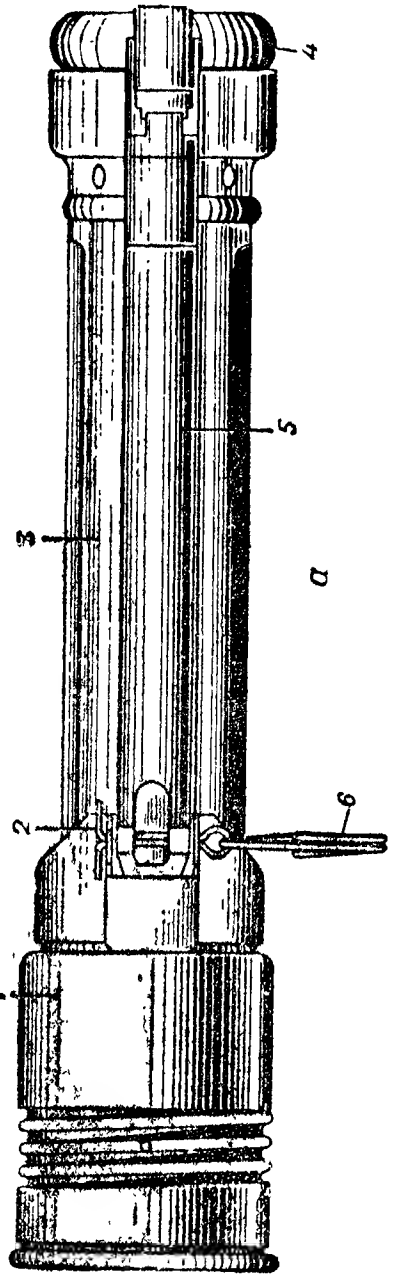
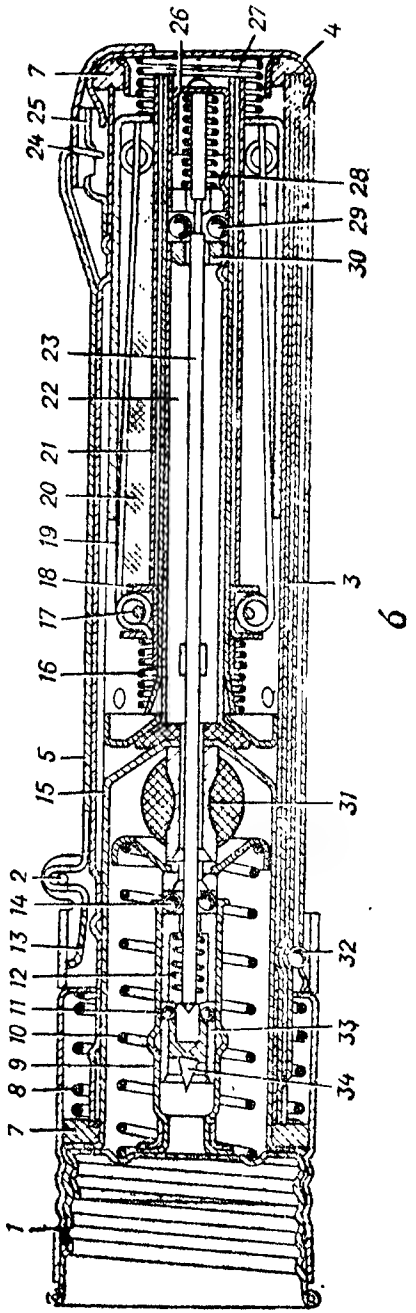


Рис. 15. Корпус гранаты в разрезе:

1 — кумулятивная выемка; *2* — оболочка; *3* — основной заряд; *4* — дополнительный заряд; *5* — трубка; *6* — резьба; *7* — крышка; *8* — картонная прокладка; *9* — кумулятивная воронка


4
5
3
2
6
1
а


26
27
4
7
24 25
28
29
30
23
22
21
20
19
18
17
16
3
15 5
31
2
14
13
12
11
10
9
8
7
32
33
34
1
б

внутри — кумулятивную воронку; сверху — навинтную крышку с трубкой для запала. Верхняя часть крышки оканчивается резьбой для навинчивания рукоятки.

Снаружи на корпус гранаты наносятся правила метания и маркировка.

41. Рукоятка (рис. 16) служит для удобства метания гранаты и приведения в действие ударного механизма. Она состоит из корпуса, подвижной муфты с пружиной, откидной планки, откидного колпака с планкой и предохранительной чеки с кольцом.

В рукоятке помещаются ударный механизм, стабилизатор и предохранительное устройство.

Корпус рукоятки герметизирован: спереди он закрыт пергаментным кружком, а сзади между подвижной муфтой и колпаком имеются фетровые прокладки.

Подвижная муфта имеет нарезку для навинчивания на крышку корпуса грана-

Рис. 16. Рукоятка:

а — общий вид; *б* — в разрезе; *1* — подвижная муфта; *2* — предохранительная чека; *3* — корпус; *4* — откидной колпак с планкой; *5* — откидная планка; *6* — кольцо; *7* — прокладка; *8* — пружина подвижной муфты; *9* — трубка с фланцем; *10* — контрпредохранительная пружина; *11* — малый шарик; *12* — боевая пружина; *13* — пружинный конец откидной планки; *14* — большой шарик; *15* — корпус ударного механизма; *16* — пружина стабилизатора; *17* — кольцо; *18* — втулка; *19* — проволочное перо; *20* — стабилизатор; *21* — подвижная трубка; *22* — центральная трубка; *23* — стержень; *24*—отогнутый конец откидной планки; *25* — манжета; *26* — колпачок; *27* — пружина колпака; *28* — пружина стержня; *29* — шарик; *30* — ниппель; *31* — инерционный грузик; *32* — шарик; *33* — корпус ударника; *34* — ударник

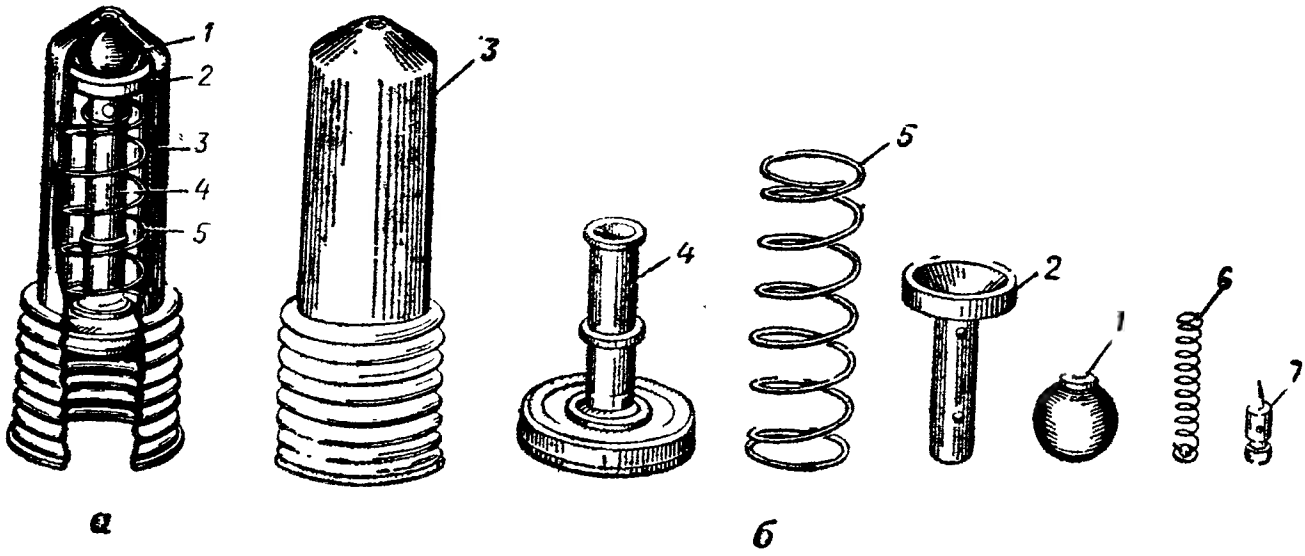


Рис. 17. Ударный механизм:

а — в разрезе; *б* — в разобранном виде; *1* — инерционный грузик; *2* — корпус ударника; *3* — корпус; *4* — трубка с фланцем; *5* — контрпредохранительная пружина; *6* — боевая пружина; *7* — ударник

ты. На ее боковой поверхности имеются проушина с отверстиями для предохранительной чеки и два паза. С помощью проушины и чеки подвижная муфта соединяется с откидной планкой. В одном пазу подвижной муфты помещается пружинный конец откидной планки, а во втором — конец планки откидного колпака с шариком.

42. Ударный механизм (рис. 17) предназначен для воспламенения капсюля-детонатора запала. Он состоит из корпуса, трубки с фланцем, корпуса ударника, ударника, боевой и контрпредохранительной пружины, предохранительных шариков и инерционного грузика.

Корпус ударника помещается в трубке с фланцем и имеет четыре отверстия для предохранительных шариков. Внутри корпуса расположены ударник и боевая пружина. Два больших предохранительных шарика удерживают корпус ударника в трубке, а два малых — ударник в корпусе ударника.

Контрпредохранительная пружина не позволяет во время полета гранаты перемещаться инерционному грузику.

43. Стабилизатор (рис. 18) служит для придания гранате направленного полета дном корпуса вперед. Он состоит из матерчатого конуса, четырех проволочных перьев, втулки, кольца и пружины.

44. Предохранительное устройство (см. рис. 16) включает четыре предохранителя, обеспечивающих безопасность при обращении с гранатой и ее полете.

Первый предохранитель — предохранительная чека соединяет подвижную муфту с откидной планкой и обеспечивает безопасность при обращении с гранатой. Он выключается перед метанием гранаты.

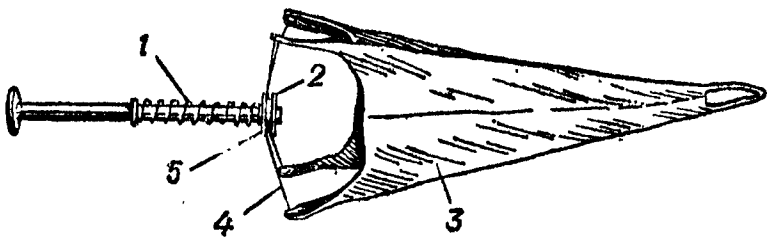


Рис. 18. Стабилизатор:
1 — пружина; *2* — втулка; *3* — матерчатый конус; *4* — проволочное перо; *5* — кольцо

Второй предохранитель обеспечивает безопасность гранаты при случайном падении, если предохранительная чека выдернута. Он состоит из планки откидного колпака с шариком, подвижной муфты и ее пружины. Предохранитель выключается в момент броска гранаты.

Третий предохранитель обеспечивает безопасность гранаты после броска (второй предохранитель сработал) при случайном ударе о препятствие, расположенное ближе 1 м от метающего. Он состоит из стержня с колпачком и пружиной, подвижной и центральной трубок, ниппеля и двух шариков. Предохранитель выключается стабилизатором после его раскрытия при полете гранаты.

Четвёртый предохранитель — контрпредохранительная пружина обеспечивает безопас-

ность гранаты в полете, удерживая инерционный грузик от перемещения вперед.

45. Разрывной заряд (рис. 11) предназначен для пробития брони (бетона) и разрушения прочных преград. Для образования при

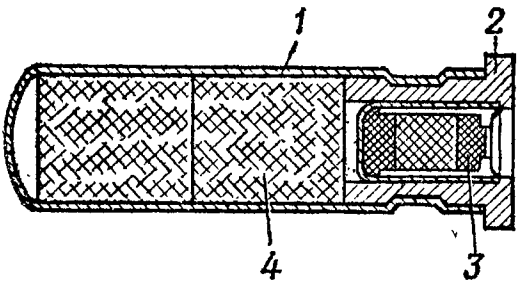


Рис. 19. Запал (в разрезе):
1 — гильза; *2* — втулка; *3* — капсюль-детонатор; *4* — дополнительный детонатор

взрыве узкой струи газов высокой плотности (несколько тысяч атмосфер) и направления ее на броню заряд в передней части имеет воронкообразную кумулятивную выемку. Кроме того, между дном корпуса и кумулятивной воронкой имеется свободное пространство (без взрывчатого вещества), обеспечивающее наибольший эффект бронепробиваемости гранаты. Разрывной заряд состоит из основного и дополнительного зарядов, между которыми помещена картонная прокладка.

46. Запал (рис. 19) мгновенного действия предназначен для взрыва разрывного заряда гранаты. Он состоит из гильзы и втулки. Во втулке помещен капсюль-детонатор, а в гильзе — дополнительный детонатор.

Работа частей и механизмов гранаты

47. Перед метанием гранаты. Достать гранату из сумки, свинтить рукоятку, вставить в трубку корпуса запал и навинтить до отказа рукоятку. Ударник удерживается малыми шариками в корпусе ударника, сжимая боевую пружину. Корпус ударника от продвижения вперед удерживается большими шариками в трубке с фланцем. Откидная планка предохранительной чекой соединена с подвижной муфтой рукоятки и отогнутым концом — с откидным колпаком, ее пружинный конец находится в пазу подвижной муфты. Концы предохранительной чеки разведены и прочно удерживают ее на рукоятке.

48. При метании гранаты. Граната для метания берется за рукоятку в руку, предохранительная чека выдергивается, и граната бросается в цель. При выдергивании чеки подвижная муфта и откидная планка расцепляются. При взмахе для броска корпус гранаты вместе с подвижной муфтой отходит от корпуса рукоятки, сжимая пружину подвижной муфты и освобождая шарик и пружинный конец откидной планки (рис. 20).

В момент отделения гранаты от руки корпус рукоятки под действием пружины подвижной муфты продвигается к корпусу гранаты и занимает прежнее (до метания) положение. Откидной колпак под действием своей пружины отходит назад от рукоятки, поворачивает откидную планку и, освободившись от

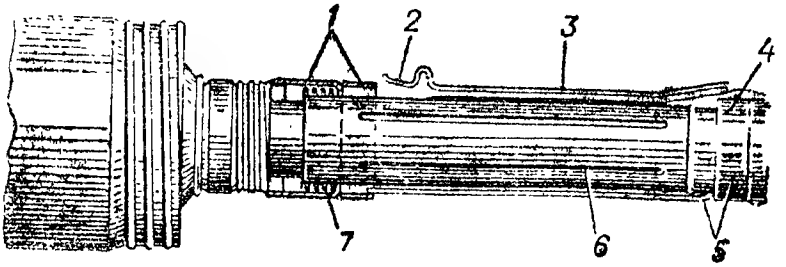


Рис. 20. Полотенце частей и механизмов при взмахе гранатой для броска:

1 — подвижная втулка; *2* — пружинный конец откидной планки; *3* — откидная планка; *4* — отогнутый конец откидной планки; *5* — откидной колпак с планкой; *6* — корпус рукоятки; *7* — пружина подвижной муфты

зацепления с ней, отделяется от рукоятки (рис. 21).

Пружина стабилизатора выталкивает из рукоятки стабилизатор, который под действи-

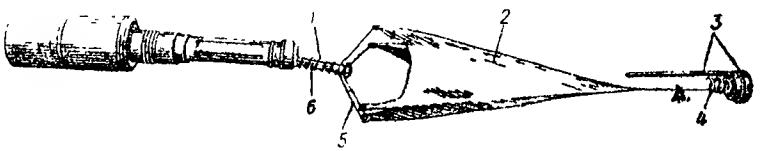


Рис. 21. Граната во время полета:

1 — пружина стабилизатора; *2* — матерчатый конус; *3* — откидной колпак с планкой; *4* — пружина колпака; *5* — проволочные перья; *6* — подвижная трубка

ем проволочных перьев и силы сопротивления воздуха раскрывается и вытягивает подвижную трубку, при этом освобождаются шарики третьего предохранителя, удерживающие стержень. Стержень под действием своей пружины выходит из ударника (сработал третий предохранитель) и освобождает большие ша-

рики, а значит, и корпус ударника. Продвижению вперед инерционного грузика и корпуса ударника препятствуют контрпредохранительная пружина и трение. Малые шарики, находясь в стенках корпуса ударника и ударника, не позволяют продвинуться ударнику вперед.

49. При встрече с целью (преградой). В момент удара гранаты дном корпуса или боковой частью о цель (преграду) контрпредохранительная пружина под действием инерционного грузика сжимается, а корпус ударника продвигается вперед до тех пор, пока малые шарики не войдут в канавку трубки с фланцем и не освободят ударник. Ударник под действием боевой пружины резко продвигается вперед, накалывает капсюль-детонатор запала, он воспламеняется и вызывает мгновенный взрыв гранаты.

50. Назначение, устройство и работа частей и механизмов более поздних образцов ручной кумулятивной гранаты РКГ-3Е и РКГ-3ЕМ аналогичны гранате РКГ-3.

Глава 6

ОБРАЩЕНИЕ С ГРАНАТАМИ, УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

51. Гранаты поступают в войска в деревянных ящиках. В ящик гранаты, рукоятки и запалы укладываются отдельно в металлических коробках. Для вскрытия коробок имеется нож. На стенках и крышке ящика нанесена маркировка, в которой указываются: количество гранат в ящике, их масса, наименование гранат и запалов, номер завода-изготовителя, номер партии гранат, год изготовления и знак опасности.

52. Все запасы гранат и запалов, кроме носимых, хранить в заводской укупорке.

53. Гранаты солдатами переносятся в гранатных сумках (рис. 22). Запалы помещаются в них отдельно от гранат, при этом каждый запал должен быть завернут в бумагу или чистую ветошь. В танках (бронетранспортерах, самоходно-артиллерийских установках) гранаты и отдельно от них запалы укладываются в сумки.

54. Перед укладкой в гранатную сумку и перед заряжанием гранаты и запалы осмат-

риваются. При осмотре обращать внимание на то, чтобы корпус гранаты не имел глубоких вмятин и проржавления; трубка для запала

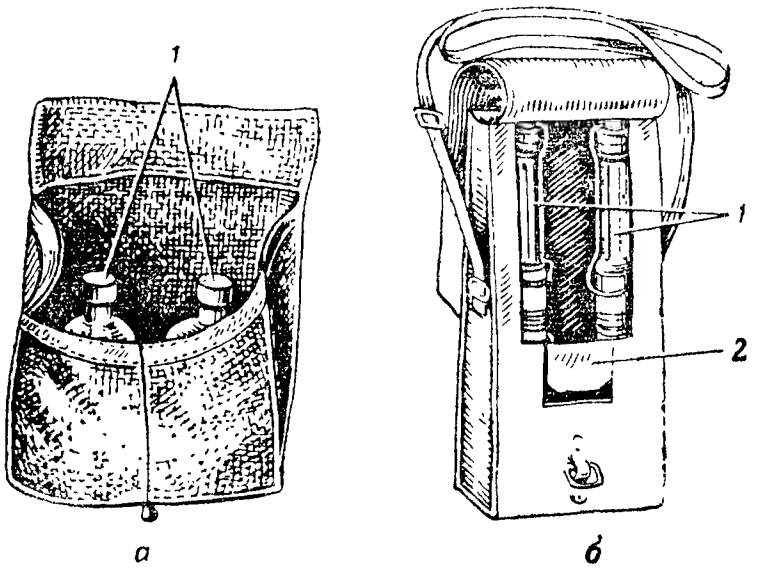


Рис. 22. Гранатные сумки:
а — с осколочными гранатами; *б* — с противотанковыми гранатами; *1* — гранаты; *2* — карман для запалов

не была засоренной и не имела сквозных повреждений; запал был чистым и не имел проржавления и помятостей; концы предохранительной чеки были разведены и не имели трещин на изгибах.

Запалы с трещинами или с зеленым налетом к применению непригодны.

55. Оберегать гранаты и запалы от сильных толчков, ударов, огня, грязи и сырости. Если они были загрязнены или подмочены, при первой возможности гранаты тщательно обте-

реть и просушить на солнце или в теплом помещении, но не около огня. Просушивать гранаты обязательно под наблюдением.

56. Гранаты, хранящиеся длительное время в гранатных сумках, должны периодически осматриваться. Неисправные гранаты и запалы сдаются на склад для уничтожения.

57. Заряжать гранату (вставлять запал) разрешается только **перед ее метанием.**

58. Боевые гранаты выдавать только обученным обращению с ними.

Разбирать боевые гранаты и устранять в них неисправности, переносить гранаты вне сумок (подвешенными за кольцо предохранительной чеки), трогать неразорвавшиеся гранаты, до броска гранат РГН и РГО освобождать рычаг и ронять их с выдернутым шплинтом запрещается.

Для изучения устройства гранат, приемов и правил метания их пользоваться учебными, учебно-имитационными гранатами и плакатами.

К метанию боевых гранат допускаются обучаемые, успешно выполнившие упражнения по метанию учебных и учебно-имитационных гранат.

59. При обучении метанию боевых гранат соблюдать следующие меры предосторожности:

1) обучаемые должны быть в стальных шлемах;

2) перед заряжанием осмотреть гранаты и запалы; в случае обнаружения неисправностей доложить командиру;

3) метание осколочной оборонительной и противотанковой гранат производить из окопа или из-за укрытия, не пробиваемого осколками, под руководством офицера;

4) при метании одним обучаемым нескольких гранат каждую последующую гранату бросать по истечении не менее 5 с после взрыва предыдущей;

5) если граната не была брошена (предохранительная чека не вынималась), разряжание ее производить только по команде и под непосредственным наблюдением командира;

6) вести учет неразорвавшихся гранат и отмечать места их падения **красными флажками**; по окончании метания неразорвавшиеся гранаты уничтожить подрывом на месте падения согласно правилам, изложенным в Руководстве по хранению и сбережению артиллерийского вооружения и боеприпасов в войсках; подрыв гранат (запалов) организует командир части;

7) район метания ручных гранат оцеплять в радиусе не менее 300 м;

8) личный состав, не занятый метанием гранат, отводить в укрытие или на безопасное удаление от огневого рубежа (не ближе 350 м);

9) исходное положение для метания гранат обозначать белыми флажками, огневой рубеж — красными;

10) пункт выдачи гранат и запалов оборудовать в укрытии не ближе 25 м от исходного положения.

Часть вторая

ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА МЕТАНИЯ РУЧНЫХ ГРАНАТ

Общие положения

60. На занятиях и учениях метание гранат производится по команде командира, а в бою — в зависимости от обстановки по команде или самостоятельно.

61. При метании боевых гранат на занятиях и учениях соблюдать меры безопасности, исключающие поражение метающего и его соседей. После метания наступательной гранаты на ходу, не останавливаясь, изготовиться к стрельбе и продолжать движение. После броска оборонительной и противотанковой гранаты немедленно укрыться, а после взрыва быстро изготовиться к стрельбе или начать движение. При действии на бронетранспортерах метающий после взрыва изготавливается к стрельбе через бойницу.

62. Метание ручных гранат в бою производится из различных положений: стоя, с колена, лежа, а также и в движении из бронетранспортера и в пешем порядке (только наступательных).

63. Для метания гранаты нужно выбирать место и положение, которые обеспечивают свободный полет гранаты к цели (на пути отсутствуют препятствия: ветви деревьев, высокая трава, провода и т. д.).

64. Метать гранату надо энергично, придавая ей наиболее выгодную траекторию полета.

Глава 7

ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА МЕТАНИЯ РУЧНЫХ ОСКОЛОЧНЫХ ГРАНАТ

65. Метание гранаты складывается из выполнения следующих приемов: изготовки для метания (заряжание гранаты и принятие положения) и метания гранаты.

66. Заряжание гранаты производится по команде **«Подготовить гранаты»**, а в бою, кроме того, и самостоятельно.

Для заряжания необходимо вынуть гранату из гранатной сумки, вывинтить пробку из трубки (стакана) корпуса и ввинтить запал (рис. 23). Граната готова к броску.

67. Метание гранат производится по команде **«Гранатой — огонь»** или **«По траншее, гранатами — огонь»**, а в бою, кроме того, и самостоятельно.

Для метания гранаты необходимо:

— взять гранату в руку и пальцами плотно прижать спусковой рычаг к корпусу гранаты;

— продолжая плотно прижимать спусковой рычаг, другой рукой сжать (выпрямить) концы предохранительной чеки и за кольцо пальцем выдернуть ее из запала (рис. 24);

— размахнуться и бросить гранату в цель; после метания оборонительной гранаты укрыться.

Оружие при этом должно находиться в положении, обеспечивающем немедленную изготовку к действию (в левой руке, в положении «На грудь», на бруствере окопа и т. д.).

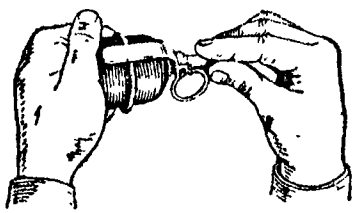


Рис. 23. Ввинчивание запала

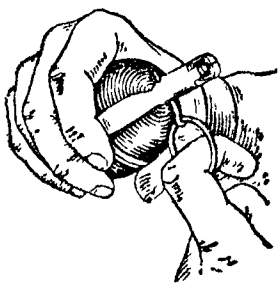


Рис. 24. Выдергивание предохранительной чеки

68. При метании **гранаты стоя с места** (рис. 25) надо встать лицом к цели; гранату взять в правую (для левши — в левую), а оружие в левую (правую) руку и выдернуть предохранительную чеку; сделать правой ногой шаг назад, согнув ее в колене, и, поворачивая (как бы закручивая) корпус вправо, произвести замах гранатой по дуге вниз и назад; быстро выпрямляя правую ногу и поворачиваясь грудью к цели, метнуть гранату, пронося ее над плечом и выпуская с дополнительным рывком кисти. Тяжесть тела в момент броска перенести на левую ногу, оружие энергично подать назад.

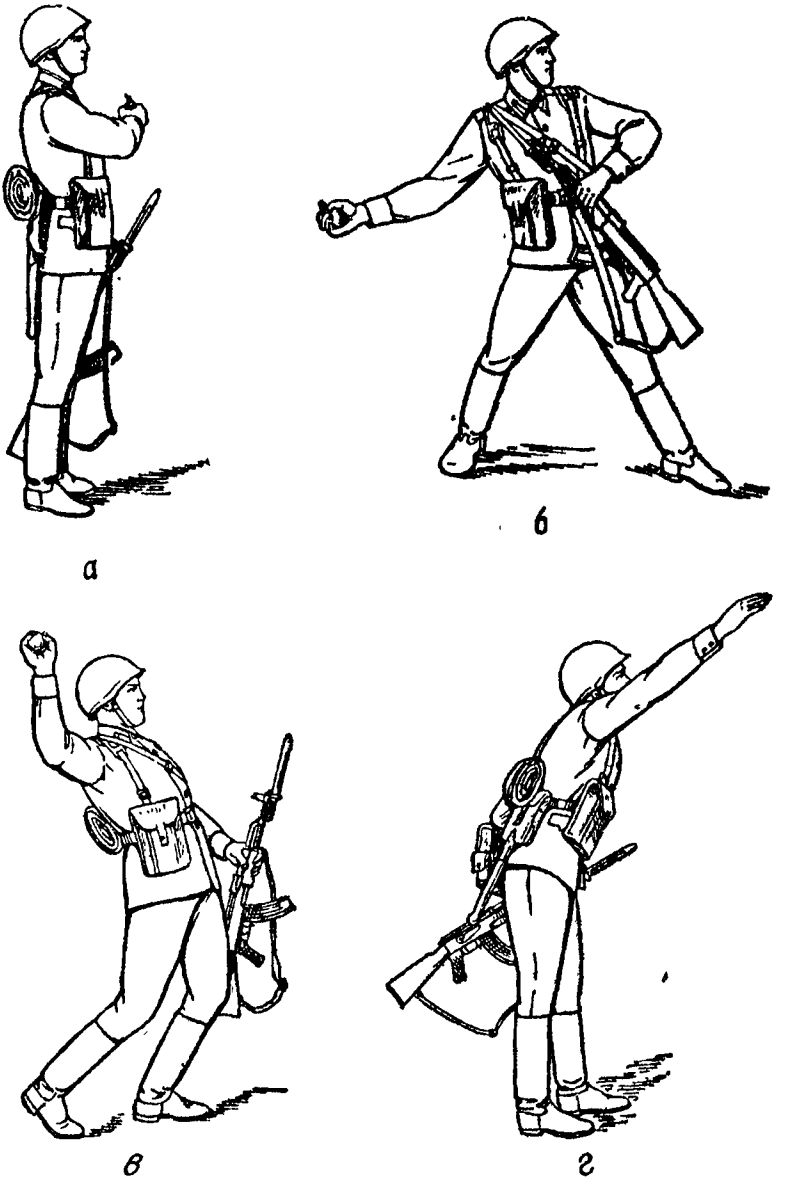


Рис. 25. Прием метания гранаты стоя с места
а, б, в, г — последовательность действий

69. При метании **гранаты с колена** (рис. 26) принять положение для стрельбы с колена,

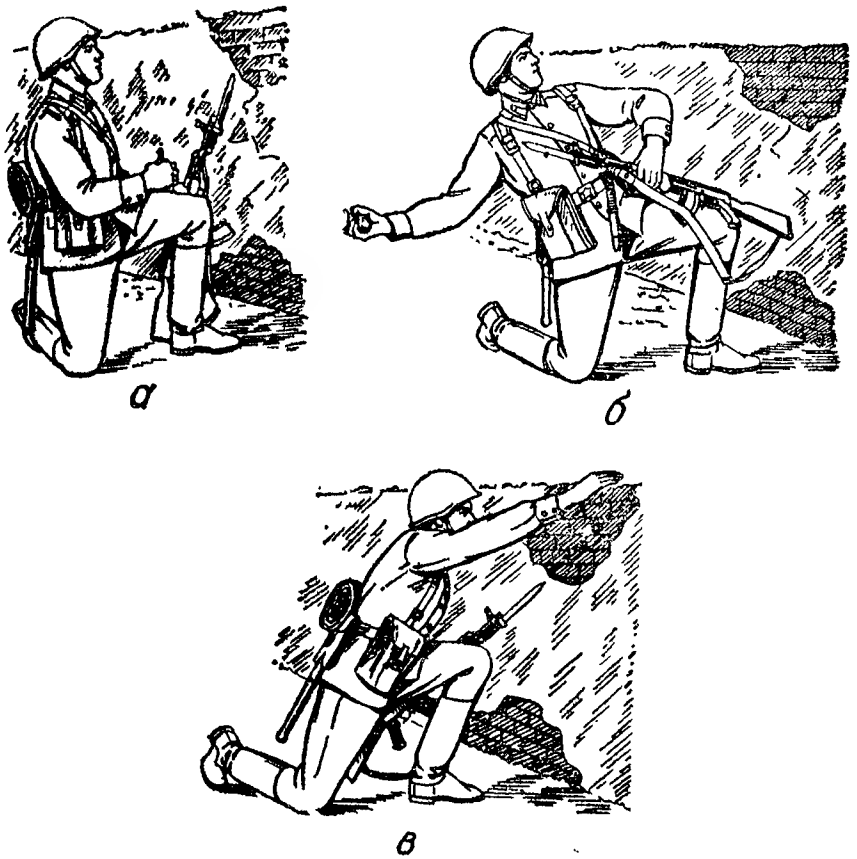


Рис. 26. Прием метания гранаты с колена:
а, б, в — последовательность действий

удерживая гранату в правой руке, а оружие в левой, выдернуть предохранительную чеку; сделать замах гранатой, отклоняя корпус назад и поворачивая его вправо; приподняться и метнуть гранату, пронося ее над пле-

чом и резко наклоняясь в конце движения к левой ноге.

70. При метании **гранаты лежа** (рис. 27) принять положение для стрельбы лежа, положить оружие на землю и взять гранату в правую руку. Левой рукой выдернуть предохранительную чеку и, опираясь руками о землю, оттолкнуться от нее. Отодвигая правую ногу слегка назад, встать на левое колено (не сдвигая его с места) и одновременно произвести замах. Выпрямляя правую ногу, поворачиваясь грудью к цели и падая вперед, метнуть гранату в цель; взять оружие и изготовиться к стрельбе.

71. При метании **гранаты в движении** шагом или бегом (рис. 28) надо: удерживая гранату в правой полусогнутой руке, а оружие в левой, выдернуть предохранительную чеку; под левую ногу вынести руку с гранатой вперед и вниз; на втором шаге (правой ногой) рука продолжает движение по дуге вниз назад с одновременным поворотом корпуса вправо; на третьем шаге, выставив левую ногу по направлению к цели на носок и согнув правую ногу в колене, закончить поворот корпуса и замах рукой. Используя скорость движения и вкладывая в бросок последовательно силу ног, корпуса и руки, метнуть гранату, проносся ее над плечом.

72. Для метания **гранаты из бронетранспортера** (рис. 29) надо: оставаясь на сиденье или встав обеими ногами на днище или правой ногой на днище, а левым коленом на сиденье, взять гранату в правую руку, оружие

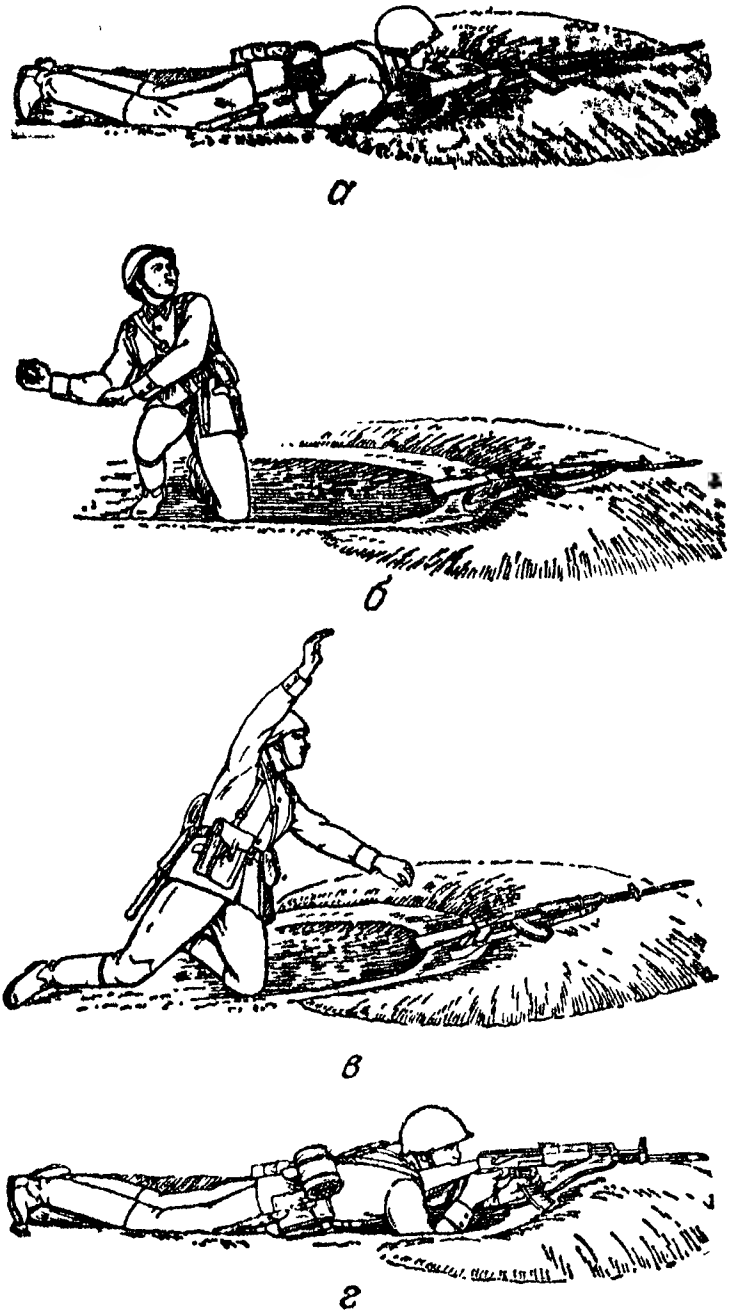


Рис. 27. Прием метания гранаты лежа:
а, б, в, г — последовательность действий

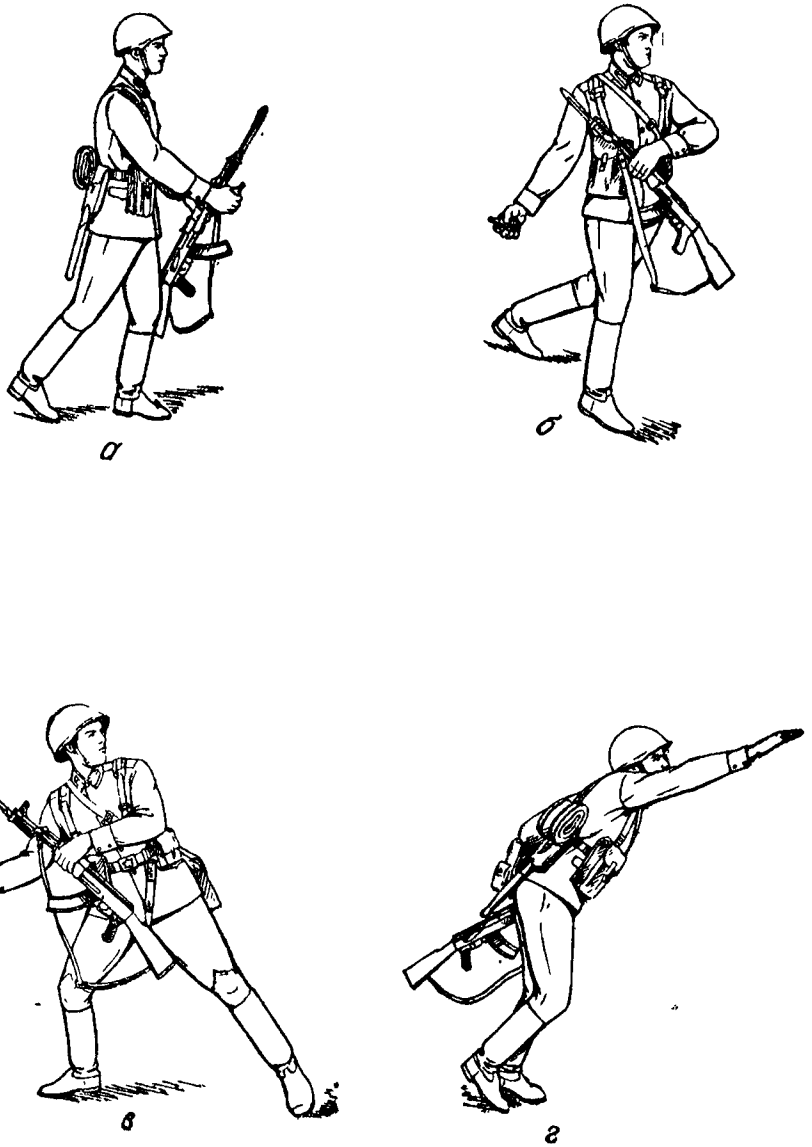
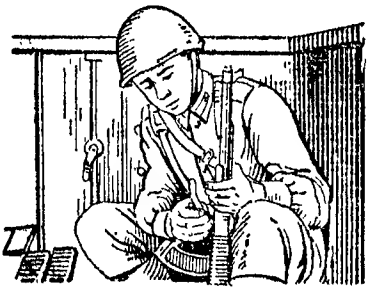
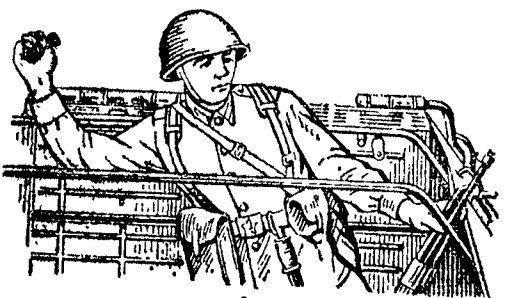


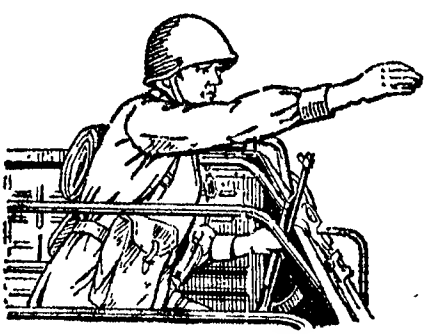
Рис. 28. Прием метания гранаты в движении:
а, б, в, г — последовательность действий



а



б



в

Рис. 29. Прием метания гранаты из бронетранспортера:

***а, б, в* — последовательность действий**

в левую и выдернуть предохранительную чеку. Взяться левой рукой с оружием за борт, приподняться и одновременно сделать замах гранатой, отклоняя корпус назад и поворачивая его вправо; метнуть гранату в цель, пронося ее над плечом и резко наклоняясь вперед; укрыться за бортом бронетранспортера. Если бронетранспортер имеет крышу, перед метанием гранаты необходимо открыть крышу, а после броска — закрыть ее.

Если метание гранаты производится из движущегося бронетранспортера, то при выборе направления и момента броска гранаты надо учитывать поправку на движение машины.

При метании гранаты вперед (по ходу бронетранспортера) или назад дальность ее полета увеличивается (или уменьшается), поэтому гранату необходимо метать не в цель, а в точку (рис. 30), расположенную в 7—10 м ближе (дальше) цели, если дальность до нее 30—35 м.

Для поражения цели, расположенной примерно под прямым углом к направлению движения бронетранспортера и на удалении 30—35 м, гранату необходимо метать на дальность до цели, но на 7—10 м вправо (влево) при метании с правого (левого) борта. Если метание гранаты производится на меньшую дальность и под острым (тупым) углом к направлению движения бронетранспортера, поправку брать вдвое меньше, т. е. 3—5 м.

Наиболее выгодно метать гранату из движущегося бронетранспортера по цели в траншее (рис. 30):

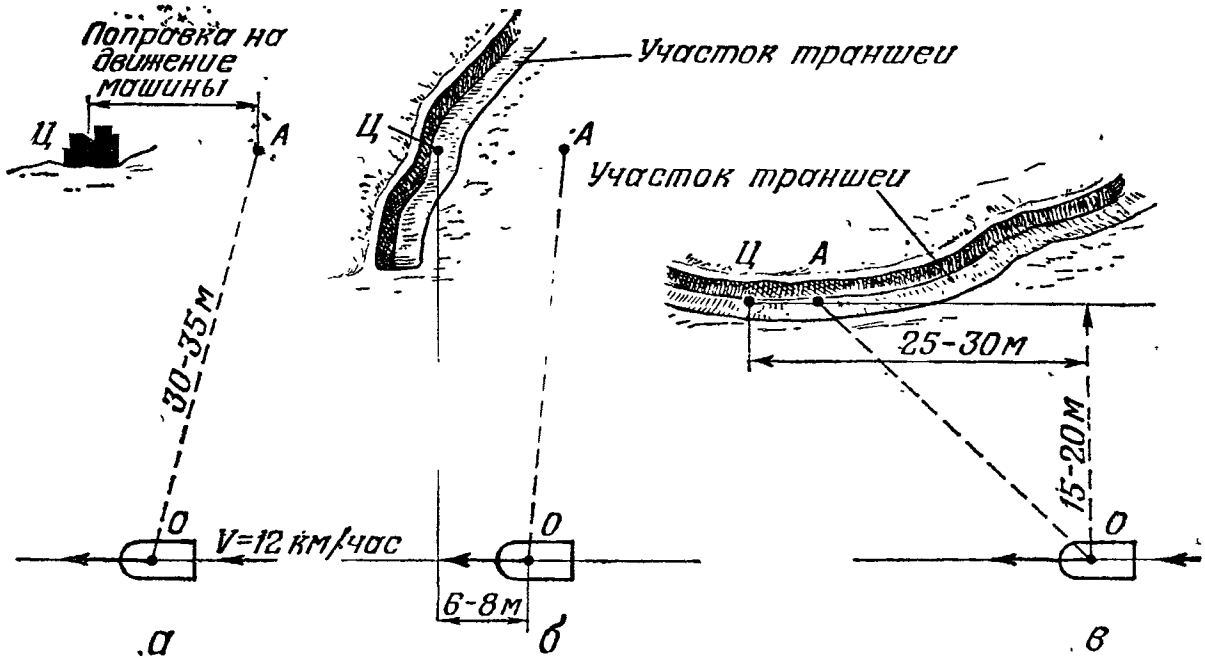


Рис. 30. Выбор направления и момента броска гранаты из движущегося бронетранспортера:

а — с учетом поправки на движение; *б* — по цели в траншее, расположенной перпендикулярно к направлению движения; *в* — по цели в траншее, расположенной параллельно направлению движения; *Ц* — цель; *О* — бронетранспортер; *А* — точка, в которую метается граната; *ОА* — направление и дальность броска

— расположенной перпендикулярно к пути движения, когда бронетранспортер будет подходить к траншее или проходить ее (не более 6—8 м);

— расположенной параллельно пути движения, когда бронетранспортер приблизится к цели на среднюю дальность броска, а его путь проходит в 15—20 м от траншеи.

73. Для метания **гранаты из танка** (самоходно-артиллерийской установки) заряжающий берет подготовленную гранату в правую руку и поворачивается в сторону цели, выдергивает предохранительную чеку, отпирает люк и удерживает крышку за ручку, затем открывает крышку и метает гранату через люк, после чего быстро закрывает крышку люка и запирает ее.

74. Для метания **гранаты из траншеи или окопа** (рис. 31) надо: положить оружие на бруствер, взять гранату в правую руку и выдернуть предохранительную чеку; отставить (насколько можно) правую ногу назад, прогибаясь в пояснице и слегка сгибая обе ноги, отвести правую руку с гранатой вверх и назад до отказа; опираясь на левую руку, резко выпрямиться и метнуть гранату в цель, после чего укрыться в траншее (окопе).

75. Для поражения живой силы противника, расположенной в окопе (траншее) или на открытой местности, метать гранату под углом к горизонту примерно 35—45°, чтобы граната падала на цель навесно и меньше откатывалась в сторону.

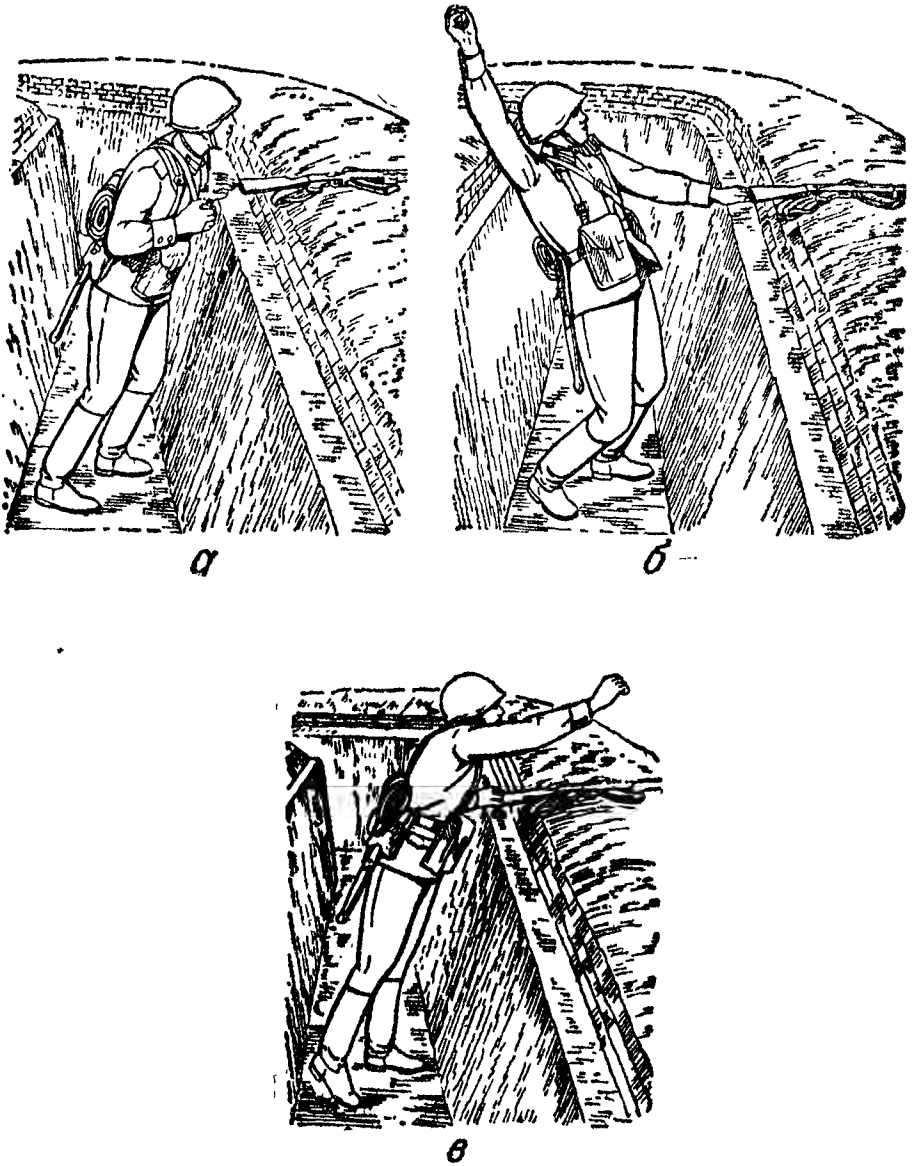


Рис. 31. Прием метания гранаты из траншеи или окопа:
а, б, в — последовательность действий

76. При метании гранат в окна и двери зданий (проломы в стенах) требуются прямые попадания в них, поэтому траектория полета гранаты должна быть направлена прямо в цель. Попадание гранат в окна и двери зданий достигается систематическими и длительными тренировками. Метающему гранату после броска необходимо укрыться, так как в случае промаха он может быть поражен осколками.

77. Если граната не была брошена и из запала предохранительная чека не выдергивалась, она разряжается под наблюдением командира.

По команде **«Разрядить гранату»** запал вывинчивается, завертывается в ветошь (бумагу) и укладывается в гранатную сумку; в трубку корпуса ввертывается пробка и граната укладывается в сумку.

Глава 8

ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА МЕТАНИЯ РУЧНОЙ КУМУЛЯТИВНОЙ ГРАНАТЫ

78. Метание ручных кумулятивных гранат складывается из выполнения следующих приемов: изготовки к метанию (заряжание гранаты и принятие положения) и метания гранаты.

79. Заряжание гранаты производится по команде **«Подготовить кумулятивные гранаты»**, а в бою, кроме того, и самостоятельно.

По этой команде необходимо:

— взять гранату в левую руку, свинтить рукоятку с корпуса и положить ее в сумку или на подстилку;

— вставить запал в трубку крышки корпуса гранаты (рис. 32);

— навинтить до отказа рукоятку на корпус гранаты; граната готова к броску.

80. Метание кумулятивных гранат производится по команде **«По танку, кумулятивными гранатами, огонь»** или самостоятельно по мере приближения танка на дальность броска гранаты.

Для метания необходимо:

— гранату взять в правую (для левши — в левую) руку за рукоятку так, чтобы откид-

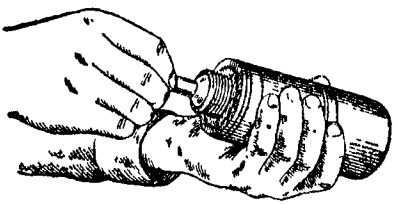


Рис. 32. Вставление запала

ная планка пальцами руки была плотно прижата к рукоятке;

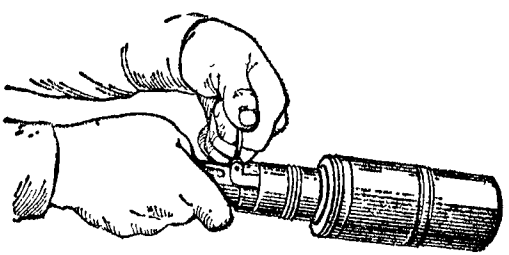
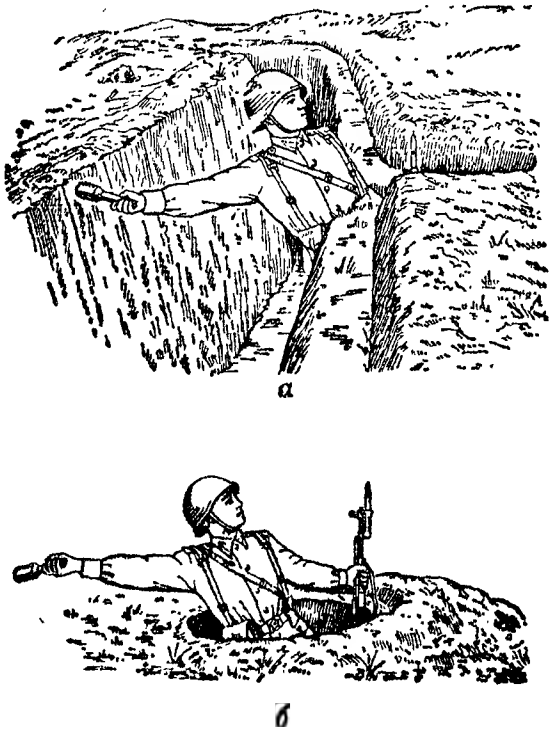


Рис. 33. Выдергивание предохранительной чеки

— удерживая гранату в указанном положении, выпрямить концы предохранительной чеки, пальцем левой руки выдернуть ее за кольцо из рукоятки (рис. 33);

— размахнуться и энергично бросить гранату в цель, после чего немедленно укрыться.

81. При метании **гранаты из окопа из положения стоя или с колена** (рис. 34) надо оружие положить на бруствер, гранату взять в правую руку и выдернуть предохранитель-



а

б

Рис. 34. Метание гранаты из окопа:
а — из положения стоя; *б* — из положения с колена

ную чеку; прогибаясь в пояснице и поворачивая корпус вправо, отвести руку с гранатой в сторону и назад до отказа; опираясь левой рукой о бруствер окопа, резко выпрямиться и энергично метнуть гранату в цель, придавая ей настильную траекторию полета.

82. При метании **гранаты из положения лежа** необходимо в момент броска гранаты приподняться на левое колено.

83. При боковом ветре необходимо учитывать отклонение (снос) противотанковой гранаты в сторону от направления броска, а при метании гранаты по движущейся цели — брать упреждение на ее движение, чтобы получить прямое попадание гранаты в цель. Упреждение по флангово движущемуся танку брать равным 0,5 корпуса, т. е. направлять гранату в носовую часть танка.

84. Если граната не была брошена, она разряжается под наблюдением командира.

По команде **«Разрядить кумулятивную гранату»** вставить предохранительную чеку (если она была выдернута) и развести ее концы; свинтить рукоятку с корпуса гранаты, вынуть запал из гнезда крышки корпуса, завернуть его в ветошь (бумагу) и вложить в карман сумки; навинтить рукоятку на крышку гранаты и вложить гранату в сумку.

Глава 9

УЧЕБНО-ИМИТАЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ГРАНАТЫ

Назначение гранат

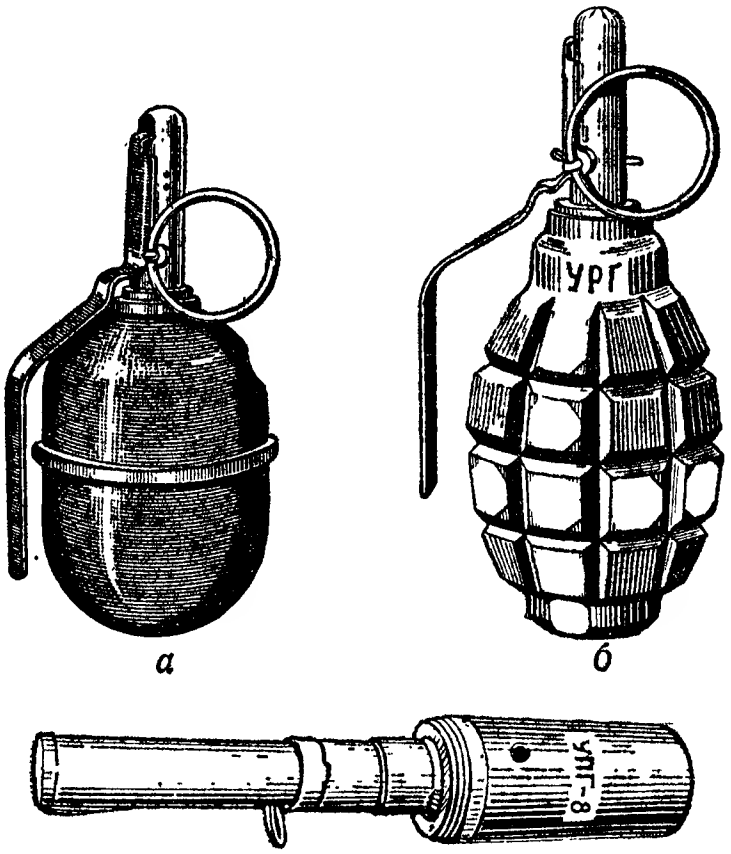
85. В боевой подготовке личного состава Советской Армии применяются учебно-имитационные гранаты: УРГ-Н (учебная ручная граната наступательная — рис. 35, *а*), УРГ (учебная ручная граната оборонительная — рис. 35, *б*) и УПГ-8 (учебная противотанковая граната — рис. 35, *в*).

86. Учебно-имитационные гранаты предназначены для обучения личного состава приемам и правилам метания ручных гранат. По форме, массе и правилам обращения они не отличаются от боевых гранат, а при падении звуковым и дымовым эффектом имитируют их разрыв.

Учебно-имитационные гранаты могут быть использованы многократно.

Устройство учебно-имитационных гранат УРГ-Н и УРГ

87. Учебно-имитационная граната УРГ-Н (УРГ) состоит из корпуса и имитационного запала.



а *б* *в*

Рис. 35. Общий вид учебно-имитационных ручных гранат:
а — УРГ-Н; *б* — УРГ; *в* — УПГ-8

88. **Корпусом гранаты УРГ-Н** служит корпус ручной осколочной гранаты РГД-5, **а гранаты УРГ** — корпус ручной осколочной гранаты Ф-1.

В донной части корпуса сделано отверстие для усиления звукового эффекта при взрыве имитационного запала и для выхода пороховых газов.

С целью отличия учебных гранат от боевых их корпус окрашен в черный цвет и нанесена маркировка, а на УРГ, кроме того, — поперечная и продольная белые полосы.

89. Имитационный запал (рис. 36) состоит из ударного механизма, переходной втулки и имитационной части.

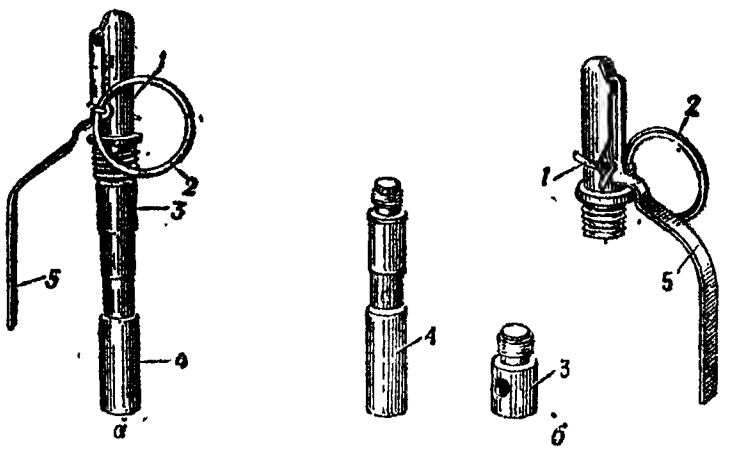


Рис. 36. Имитационный запал:

а — в собранном виде; *б* — в разобранном виде; *1* — ударный механизм; *2* — кольцо предохранительной чеки; *3* — переходная втулка; *4* — имитационная часть; *5* — спусковой рычаг

Ударный механизм устроен так же, как и ударный механизм запала УЗРГМ. Отличается он лишь более длинным ударником.

Переходная втулка соединяет ударный механизм с имитационной частью и предохраняет его от загрязнения и повреждения пороховыми газами.

Имитационная часть запала (рис. 37) служит для имитации звукового и дымового эффекта разрыва боевой гранаты. Она состоит из тех же частей, что и собственно запал УЗРГМ, только вместо капсюля-детонатора на втулку замедлителя наглухо надета более удлиненная гильза с зарядом дымного пороха.

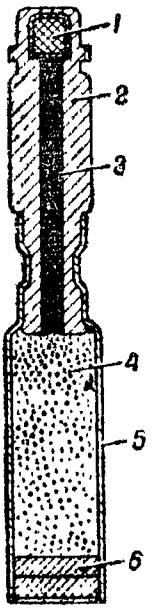


Рис. 37. Имитационная часть запала (в разрезе):

1 — капсюль-воспламенитель; *2* — втулка замедлителя; *3* — замедлитель; *4* — дымный порох; *5* — гильза; *6* — пыж

90. Все части учебно-имитационных гранат, кроме ударника и имитационной части, используются многократно.

91. Для перезаряжания имитационного запала применяется оправка (рис. 38), которая дается на каждые 4 гранаты.

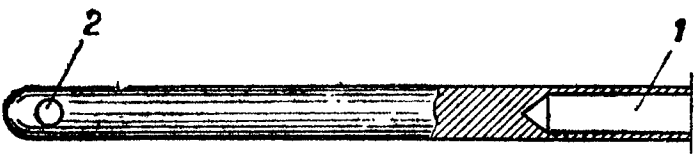


Рис. 38. Оправка для перезаряжания имитационного запала:

1 — канал для ударника; *2* — отверстие

Работа частей и механизмов имитационного запала аналогична работе запала УЗРГМ (УЗРГМ-2).

Подготовка учебно-имитационных гранат УРГ-Н и УРГ к метанию, приемы и правила их метания

92. При обращении и метании учебно-имитационных гранат соблюдать правила, предусмотренные для боевых гранат.

93. Перед укладкой гранаты в гранатную сумку необходимо осмотреть корпус и части запала, а затем собрать запал, для чего имитационная часть присоединяется (ввертывается) к ударному механизму.

Для повторного метания гранаты надо:

— вывинтить из корпуса гранаты сработанный запал;

— взять запал в левую руку и вывинтить имитационную часть;

— вывинтить переходную втулку, оберегая при этом боевую пружину и шайбу от утери;

— взять новый ударник, вставить его жалом в отверстие оправки, сверху на ударник надеть шайбу и боевую пружину; вставить собранные части вместе с оправкой в канал ударного механизма до прохода головки ударника через отверстие направляющей шайбы;

— не отпуская оправки, вставить спусковой рычаг вилкой в проточку головки ударника и прижать его к трубке ударного механизма; вставить в отверстия рычага и трубки предохранительную чеку и развести ее концы;

— вынуть оправку, ввинтить переходную втулку и новую имитационную часть запала.

94. После пяти — семи бросков учебно-имитационной гранаты необходимо очищать от нагара отверстие для прохода ударника в переходной втулке запала.

95. Приемы и правила метания учебно-имитационных ручных гранат УРГ-Н и УРГ аналогичны приемам и правилам метания боевых гранат. На тактических учениях и боевых стрельбах вместо боевых гранат можно применять учебно-имитационные гранаты.

Устройство учебно-имитационной противотанковой гранаты УПГ-8

96. Учебно-имитационная противотанковая граната (УПГ-8) состоит из корпуса, рукоятки и имитационного запала.

97. В дне и крышке **корпуса** (рис. 39) закреплен стволик. Выступающий из корпуса конец стволика имеет: внутри — патронник для помещения запала, снаружи — резьбу для навинчивания рукоятки. В средней части стволика имеются два отверстия для выхода

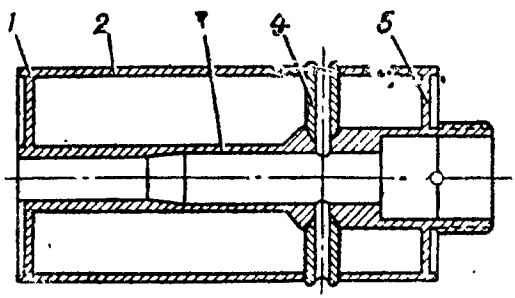


Рис. 39. Корпус гранаты (в разрезе):
1—дно; *2*—оболочка; *3*—стволик; *4*—трубка и отверстие в стволике; *5* — крышка

пороховых газов в случае падения гранаты дном на мягкий грунт.

98. Рукоятка (рис. 40) служит для удобства метания гранаты. Она состоит из корпуса, ударного механизма, трех предохранителей и стабилизатора.

В корпусе размещаются все части и механизмы рукоятки.

Ударный механизм состоит из опорной втулки, жала, корпуса ударника, грузика, резьбовой втулки, опорной шайбы, предохранительной пружины, стопорных винтов и контрвинта.

Первый предохранитель — предохранительная чека удерживает откидную планку на корпусе рукоятки, чем обеспечивается безопасность при обращении с гранатой.

Второй предохранитель обеспечивает безопасность в момент метания гранаты и выключается автоматически на полете. Он не разбирается.

Третий предохранитель — предохранительная пружина ударного механизма препятствует продвижению вперед корпуса ударника при полете гранаты.

Стабилизатор (рис. 40) служит для придания направления полету гранаты дном к цели. Он состоит из матерчатого конуса, проволочных перьев, кольца и лодочек.

99. Имитационный запал (рис. 41) служит для имитации звукового и дымового эффекта разрыва боевой гранаты. Он состоит из гильзы, капсюля-воспламенителя, заряда дымного пороха и пыжей.

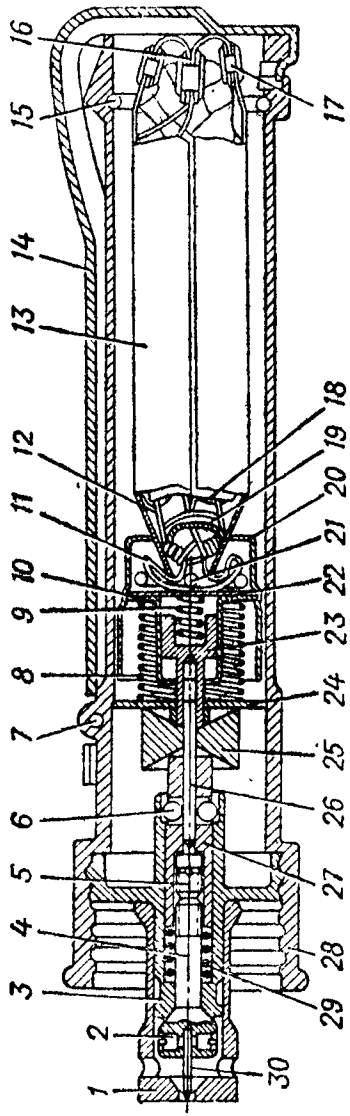


Рис. 40. Рукоятка (в разрезе):

1 — опорная втулка; *2* — стопорный винт; *3* — резьбовая втулка; *4* — головка ударника; *5* — контрвинт; *6* — шарик; *7* — отверстие для предохранительной чеки; *8* — выталкивающая пружина; *9* — пружина второго предохранителя; *10* — втулка; *11* — лента для соединения стабилизатора с рукояткой; *12* — проволочное перо; *13* — лодочка стабилизатора; *14* — откидная планка; *15* — упорное кольцо; *16* — лента; *17* — корпус ударника; *18* — стабилизатор; *19* — кольцо стабилизатора; *20* — корпус второго предохранителя; *21* — петли; *22* — шайба; *23* — головка стержня; *24* — опорная шайба; *25* — грузик; *26* — стержень; *27* — корпус ударника; *28* — корпус; *29* — предохранительная пружина; *30* — жало

100. Все части учебной гранаты, кроме имитационного запала, могут быть использованы многократно.

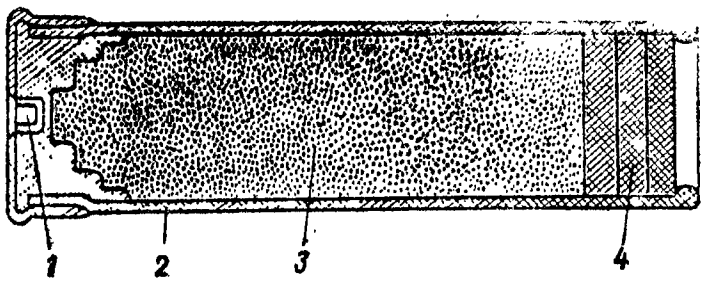


Рис. 41. Имитационный запал:
1 — капсюль-воспламенитель; *2*—бумажная гильза; *3*—заряд дымного пороха; *4* — пыж

Работа частей и механизмов гранаты УПГ-8 при метании

101. После выдергивания предохранительной чеки и метания гранаты происходит отделение откидной планки от рукоятки, выталкивание стабилизатора и выключение второго предохранителя (ударный механизм приводится в готовность к срабатыванию).

При встрече гранаты с преградой корпус и головка ударника с жалом под действием собственной инерции и инерционного грузика продвигаются вперед, сжимая предохранительную пружину (срабатывает третий предохранитель). Жало накалывает капсюль-воспламенитель запала, огонь от него передается пороховому заряду, сгорание которого сопровождается звуковым и дымовым эффектом.

Подготовка учебно-имитационной противотанковой гранаты УПГ-8 к метанию, приемы и правила ее метания

102. При обращении и метании учебной противотанковой гранаты соблюдать правила, предусмотренные для боевой гранаты РКГ-3.

103. Для повторного метания гранаты необходимо собрать механизмы рукоятки, извлечь из стволика гильзу и вставить новый запал.

Сборку рукоятки производить, не отвинчивая ее от корпуса гранаты, в такой последовательности:

— большими и средними пальцами сложить все четыре проволочных пера вместе;

— свисающим концом стабилизатора, начиная от рукоятки, туго обернуть сложенные проволочные перья;

— вложить свернутый стабилизатор в лодочки и вставить их в корпус рукоятки;

— утопить лодочки в рукоятке до отказа, взять вилку из принадлежности и поместить ее на торце рукоятки так, чтобы вырез вилки был против скоса рукоятки, а короткие концы зашли за буртик (рис. 42);

— ввести отогнутый конец откидной планки в отверстие торца рукоятки и, прижав откидную планку к рукоятке, ввести в отверстие предохранительную чеку;

— отвинтить рукоятку от корпуса и проверить состояние и выход жала; оно не должно быть затупленным и выступать за переднюю плоскость опорной втулки.

Для замены жала необходимо снять опорную втулку, ослабить отверткой стопорные винты, вынуть жало, вставить на его место новое, закрепить винты и надеть опорную втулку.

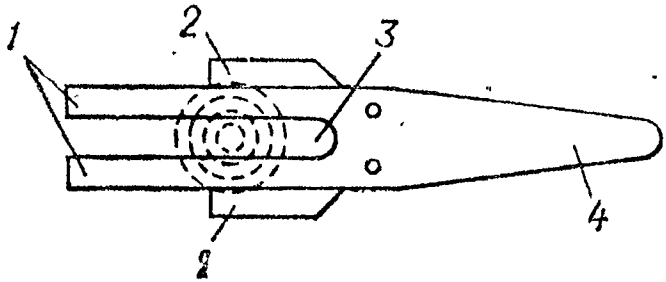


Рис. 42. Положение вилки на торце рукоятки:
1 — длинные концы; *2* — короткие концы; *3* — вырез; *4* — заостренный конец

Если жало выступает за опорную втулку, необходимо ее снять с рукоятки, надеть противоположным концом на жало и утопить ударник до щелчка. Поставить опорную втулку на место. Если и после этого жало выступает снова, снять опорную втулку, вывернуть на 3—4 оборота ударный механизм, вновь довинтить его до отказа и утопить ударник до щелчка. Если щелчка не последует, проверить сборку ударного механизма.

Перед навинчиванием рукоятки на корпус надо с помощью принадлежности извлечь из стволика корпуса гильзу и на ее место вставить имитационный запал.

104. В случае несрабатывания запала после метания следует, не поднимая гранаты с земли, отвернуть рукоятку, осмотреть кап-

сюль-воспламенитель. Если он неисправен, заменить запал.

При отсутствии накола на капсюле-воспламенителе проверить правильность сборки ударного механизма и произвести чистку гранаты.

105. Чистка гранаты производится в такой последовательности:

— отвернуть рукоятку от корпуса гранаты;

— промыть корпус, удалить нагар и грязь из стволика и его боковых отверстий;

— разобрать рукоятку и протереть механизмы, для чего: извлечь при помощи отвертки и загнутого конца вилки упорное кольцо; отделить стабилизатор со вторым предохранителем и выталкивающую пружину; снять опорную втулку; отвинтить стопорные винты и извлечь жало; отвинтить резьбовую втулку; вынуть грузик; разобрать ударный механизм (вставить ключ в прорези корпуса ударника, а отверткой через центральное отверстие отвернуть на 2—3 оборота контрвинт, после чего отвернуть головку ударника, снять с корпуса ударника резьбовую втулку с пружиной, обратив особое внимание на то, чтобы не растерялись шарики), вынуть предохранительную пружину и вывернуть контрвинт, вращая его по ходу часовой стрелки. Произвести чистку всех частей и собрать гранату.

Для сборки рукоятки необходимо:

— вложить в корпус рукоятки выталкивающую пружину, второй предохранитель и вставить упорное кольцо;

— произвести укладку стабилизатора и вложить собранный стабилизатор с лодочками в корпус рукоятки, присоединить откидную планку и вставить предохранительную чеку, при этом отогнутый конец планки должен находиться в отверстии торца рукоятки;

— собрать ударный механизм, для чего завинтить контрвинт при помощи отвертки, вставленной в центральное отверстие корпуса ударника (вращение против хода часовой стрелки);

— вложить в канал резьбовой втулки предохранительную пружину и корпус ударника;

— вложить шарики и поджать корпус ударника до упора;

— соединить головку ударника с корпусом ударника путем завинчивания ее до перекрытия отверстий с шариками на корпусе ударника;

— вставить отвертку в корпус ударника и завинтить головку ударника до упора, при этом отвертка под действием собственной массы не должна падать;

— отпустить головку ударника на пол-оборота до свободного выпадания отвертки;

— зафиксировать данное положение головки ударника относительно корпуса, для чего контрвинт завинтить до упора в головку ударника, удерживая указательным пальцем левой руки головку ударника, а большим и средним пальцами — корпус ударника;

— вложить грузик в корпус рукоятки, надев его на стержень второго предохранителя;

— завинтить ударный механизм до упора;
— вставить жало и закрепить его стопорными винтами;
— присоединить опорную втулку.

Принадлежность к гранате УПГ-8

106. Принадлежность в собранном виде предназначена для чистки гранаты, разборки и сборки механизмов и выталкивания гильзы имитационного запала.

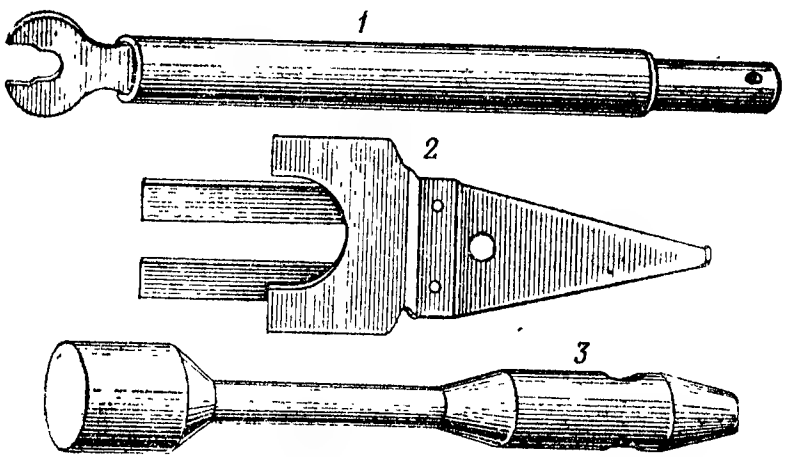


Рис. 43. Принадлежность к гранате:
1 — ключ-отвертка; *2* — вилка; *3* — оправка

Принадлежность (рис. 43) состоит из ключа-отвертки, вилки и оправки.

Ключ служит для отвинчивания и завинчивания резьбовой втулки, а также корпуса ударника. Кроме того, он применяется для извлечения заклинившегося жала, для чего следует отвинтить головку ключа до полного

открывания отверстия в его шейке, вставить выступающую часть жала в отверстие и зажать его торцом трубки путем завинчивания.

Отвертка служит для отвинчивания и завинчивания стопорных винтов и контрвинта, а также для контроля правильности сборки ударного механизма.

Вилка применяется при повторной сборке рукоятки для укладки стабилизатора в корпус рукоятки.

Оправка служит для устранения вмятин на корпусе рукоятки и правки лодочек стабилизатора.

Запасные части к учебно-имитационным гранатам

107. В комплект каждой гранаты УРГ-Н (УРГ) входит: имитационных частей и ударников — 100 штук, трубок ударного механизма с направляющей шайбой, спусковых рычагов и предохранительных чек — по 10 штук каждого наименования, колец к предохранительным чекам — 2 штуки.

108. В комплект каждой гранаты УПГ-8 входит: жал — 50 штук, шариков — 15 штук, предохранительных пружин и стопорных винтов — по 4 штуки каждого наименования, контрвинтов — 2 штуки, откидных планок и упорных колец — по 6 штук каждого наименования, предохранительных чек с кольцом — 15 штук, стабилизаторов — 10 штук и лент крепления стабилизатора — 20 штук.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ БОЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РУЧНЫХ ГРАНАТ

Основные данные	РГД-5	РГ-42	Ф-1	РКГ-3
Тип гранаты	Наступательная	Наступательная	Оборонительная	Противотанковая
Характер боевого действия гранаты	Осколочное	Осколочное	Осколочное	Кумулятивное, направленное
Принцип действия механизма гранаты	Дистанционное	Дистанционное	Дистанционное	Ударное
Время горения воспламененного запала, с	3,2—4,2	3,2—4,2	3,2—4,2	Мгновенное
Радиус убойного действия осколков, м	До 25	До 25	До 200	—

Продолжение

Основные данные	РГД-5	РГ-42	Ф-1	РКГ-3
Масса заряженной гранаты, *г*	310	420	600	1070
Средняя дальность броска гранаты, *м*	40—50	30—40	35—45	15—20
Масса ящика с гранатами, кг	14	16	20	24
Количество гранат и запалов в ящике, шт.	20	20	20	12

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Часть первая

Устройство гранат, обращение с ними, уход и сбережение 3
Общие сведения . . . . . —
Глава 1. Назначение, боевые свойства и устройство ручной осколочной гранаты РГД-5 7
Назначение и боевые свойства гранаты . . . . . —
Устройство гранаты . . . . . —
Работа частей и механизмов гранаты 12
Глава 2. Назначение, боевые свойства и устройство ручной осколочной гранаты РГ-42 14
Назначение и боевые свойства гранаты . . . . . —
Устройство гранаты . . . . . —
Глава 3. Назначение, боевые свойства и устройство ручных осколочных гранат РГН и РГО 16
Назначение и боевые свойства гранат . . . . . —
Устройство гранат 17
Устройство запала 19
Действие запала 20
Глава 4. Назначение, боевые свойства и устройство ручной осколочной гранаты Ф-1 22
Назначение и боевые свойства гранаты . . . . . —
Устройство гранаты . . . . . —

Глава 5. Назначение, боевые свойства и устройство ручной противотанковой кумулятивной гранаты РКГ-3 . . . 24
Назначение и боевые свойства гранаты . . . . . —
Устройство гранаты 25
Работа частей и механизмов гранаты 32
Глава 6. Обращение с гранатами, уход и сбережение 35

Часть вторая

Приемы и правила метания ручных гранат . . 39
Общие положения . . . . . —
Глава 7. Приемы и правила метания ручных осколочных гранат 41
Глава 8. Приемы и правила метания ручной кумулятивной гранаты 54
Глава 9. Учебно-имитационные ручные гранаты 58
Назначение гранат . . . . . —
Устройство учебно-имитационных гранат УРГ-Н и УРГ . . . . —
Подготовка учебно-имитационных гранат УРГ-Н и УРГ к метанию, приемы и правила их метания 62
Устройство учебно-имитационной противотанковой гранаты УПГ-8 63
Работа частей и механизмов гранаты УПГ-8 при метании . . . 66
Подготовка учебно-имитационной противотанковой гранаты УПГ-8 к метанию, приемы и правила ее метания 67
Принадлежность к гранате УПГ-8 71
Запасные части к учебно-имитационным гранатам 72
Приложение. Основные боевые характеристики ручных гранат . . . 73

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

НАСТАВЛЕНИЕ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

Редактор *В. А. Рыжков*
Технический редактор *А. А. Перескокова*
Корректор *И. Т. Белугина*

Сдано в набор 22.04.86. Подписано в печать 17.07.86. Г-90405.
Формат 70×90/32. Печ. л. 2¼. Усл. печ. л. 2,92. Усл. кр.-отт. 2,99.
Уч.-изд. л. 2,39. Изд. № 5/1575. Зак. 89. *Бесплатно.*

Воениздат, 103160, Москва, К-160.
1-я типография Воениздата.
103006, Москва, К-6, проезд Скворцова-Степанова, дом 3.